GIORNALE
ARCADICO
DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

Vol. 319, 320, 321.

ROMA
TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI
1846

S. 1194.

VEDUTA
del
Porto di rifugio
da farsi nella foce del Tevere
detta comunemente
FIUMICINO

GIORNALE

ARCADICO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

TOMO CVII

APRILE, MAGGIO E GIUGNO

1846

ROMA

Tipografia delle Belle Arti

1846

2

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

SCIENZE

Delle barche a vapore, e di alquante proposizioni per rendere più agevole e più sicura la navigazione del Tevere e della sua foce di Fiumicino. Ragionamento del tenente colonnello della marina militare pontificia Alessandro Cialdi, comandante della marina finanziera, direttore della navigazione a vapore, commendatore dell' ordine di san Silvestro, socio di più accademie ec. (Continuazione.)

CAPITOLO III.

DELLA FOCE DEL TEVERE IN FIUMICINO.

Eccomi al capitolo più interessante e più controverso del mio assunto. Il problema, che ne forma il subbietto, è la porta principale di ogni commercio utile del nostro Tevere e della nostra capitale. Esso credo che non mi permetta di mendicar scusa su i mezzi necessari per risolverlo : perchè la mia arte, l'occasione ripetuta di averla applicata in quel porto a canale, la

19

mia favorevole posizione d'officio da due anni a questa parte (*) e gli speciali studi della scienza che al medesimo si riferisce, mi somministrano mezzi a sufficienza per poterlo trattare con fatti certi e con chiarezza, quindi non raggiungendo lo scopo, sarà solo difetto del mio ingegno.

Ognuno sa che il Tevere, nell'avvicinarsi al mare, in due si divide nel punto che formando polesine o *delta* tiberina, detta *Isola sagra*, prende il nome di Capo due rami, e che il ramo di sinistra, il quale passato Ostia si scarica nel mare, non è più navigabile: imperocchè quantunque ivi corra maggior copia di acqua, essa, a cagione della corrosione delle ripe e dei naturali interrimenti del fiume che ne hanno rialzato il letto, e per l'assoluta mancanza di lavori che lo abbiano impedito, vi si dilata talmente, che la sua profondità è tenuissima, e perciò non idonea a sostenere navigli anche di piccola portata; mentre l'altro ramo, sebbene meno copioso di acqua, correndo in una sezione più ristretta, e con pendenza doppia nella superficie, perchè è per metà circa più breve del primo, co' lavori di già eseguiti si è reso e con quelli che si propongono si renderà sempre più atto alla navigazione sino a Fiumicino, ove mette foce nel mare. Ma l'entrata in questa foce, o come dicesi comunemente *bocca*, è pei bastimenti che giungono dal mare incerta, malagevole, pericolosa e sovente funesta. Degli scanni e

(*) Si ricorda che questo scritto fu compilato sul fine del 1843.

banchi subacquei di sabbia formatisi in lungo e in largo nel mare, a maggiori e minori distanze dalla foce, lasciano appena, e quasi mai in continuazione della medesima, un canale o una fossa praticabile; la corrente del fiume si oppone ai bastimenti, rigettandoli e contrastando loro, per così dire, l'ingresso; di pochi venti si può profittare per tentare l' entrata, e questi debbono pure spirare lenissimi: spesso, dopo avere atteso per lungo tempo un mare tranquillo e un vento maneggevole, i bastimenti giunti quasi alla foce sono poi obbligati ad appoggiare o sia a tornare indietro: in caso di tempesta la spiaggia non offre alcun asilo, nè di notte può rimanervisi senza pericolo, mancando ai naviganti anche qualunque faro o indizio della via da tenersi, giacchè quello esistente in Fiumicino non si vede se non da chi sia molto vicino al porto, nè basta ad illuminare l'entrata tra i moli. Nè ciò solamente: chè altro difetto vi esiste, di ben diverso genere è vero, ma tale da poter essere, siccome è stato talora, cagione della perdita di bastimenti: cioè la mancanza di un magazzino di marina che sia provvisto di pompe da trar acqua, di gomene, di ancore e di altrettali ordigni, non che di un conveniente scalo da carena che serva a racconciare i bastimenti quando abbiano sofferto avarèa (1). In somma i fastidi, le grandi probabilità di danni, e più ancora la scienza de' frequenti naufragi che vi avvengono ad onta di ogni precauzione che si usi dai naviganti, tanto li spaventano, che tutti, meno quelli che da giovani si so-

no assuefatti a navigarvi (e questi esigono con ragione un forte prezzo di noleggio), si ricusano di fare un viaggio per Fiumicino e per Roma. Basta aprire i registri di quell' ufficio sanitario per vedere che non passa anno, in cui non accada qualche naufragio su quella spiaggia quanto praticata altrettanto pericolosa. Vi sono stati di fatto degli anni, in cui i naufragi hanno sorpassato il numero di dieci ! ! « Nè intendo (mi scriveva il signor Gregorio Nocella da Fiumicino, dopo avermi trasmesso un estratto della lunga e lagrimevole storia di tali naufragi) nè intendo io già parlare qui di tutti i danni, gettiti ed avarèe che avvennero, essendo queste pressochè innumerevoli, e fatti che accadono quasi giornalmente: poichè trovandosi questo canale esposto a tutti i venti affricani, e senza riparo alcuno, ne viene di conseguenza che molti debbano essere i danni che ne provengono » (2).

Due soli rimedi si sono apposti finora ad alcuni fra tanti mali; le palificate e l' alaggio degli uomini; ma quanto e l'uno e l' altro sieno stati deboli ed insufficienti basteranno poche parole a dimostrarlo.

Le palificate hanno sin qui servito a dare un ristringimento ed una direzione alla corrente del fiume prima che entri nel mare. Ciò peraltro si è fatto, siccome vedremo in appresso, senza un sufficiente studio prestabilito, omettendo, a parer mio, di procurare uno de' più utili effetti che dalle medesime poteasi ritrarre; voglio dir quello d' impedire con esse, per

quanto la scienza e la esperienza lo permetta, il formarsi de' continui interrimenti dinanzi alla foce, in ispecie di quelli assai prossimi alla medesima, i quali per lo più lasciano nel canale, al di fuori di essa ed anche in cattiva direzione, una profondità non maggiore di metri uno e mezzo. Si è omesso poi di mantenerle coi necessari lavori di riparazione, di modo che non riempiute nel tratto che precede la foce, cioè alla distanza di circa 60 metri dai guardiani, o sia dalle punte delle palafitte medesime, mentre rendono incomodo e pericoloso lo sbarco degli uomini e delle merci dai bastimenti che vi approdano, e sono cagione de'danni che soffre il canale considerato in se stesso, lasciano anche un varco alle acque, le quali internatesi dietro di esse, hanno fatto vasti corrodimenti con nuovo danno della foce; giacchè per le acque così deviate si diminuisce al certo la rapidità della corrente principale tra le suddette palafitte, e ritornandovi le acque stesse cariche delle arene corrose, concorrono ad aumentare l' interrimento. Quindi è che poco essenziale vantaggio si è avuto da questo lavoro, la cui esecuzione ha dimandato spese non lievi, e l' interno del canale di Fiumicino trovasi in peggiore condizione di quella de' nostri porti a canali lungo le coste dell'Adriatico che sono benissimo conservati, e taluni anche muragliati da entrambi i lati, tuttochè quei porti siano lungi dalla capitale, e vi si eserciti un commercio di poca

entità, paragonandolo a quello che si fa in questo per Roma.

L'alaggio degli uomini poi, mentre è cagione di spesa e di ritardo ai naviganti, non produce sempre favorevole effetto: perchè dato generalmente soltanto da un lato della foce, cioè dalla passonata o molo destro, in maniera che i bastimenti tirati obbliquamente non possono alle volte eseguire l'entrata nel porto, dopo aver fatto ogni sforzo per avvicinarvisi (*a*). Nè facile si è l'ottenere l'alaggio medesimo; chè spesso non trovasi chi voglia portarsi a dare aiuto; e talvolta a por fine alle questioni, che ne insorgono, è necessario l'intervento della forza armata; violenza resa necessaria dall'imminente pericolo di naufragio, in cui si vedono i bastimenti, e dalla sicura perdita che ne avverrebbe senza questo soccorso, ma che pur non lascia di essere una violenza, poichè costringe gli abitanti di Fiumicino, o chi vi si trovi a caso, ad

(*a*) Le cagioni dell'aumento di resistenza e degli altri principali inconvenienti, che incontra questo sistema di alaggio colla forza degli uomini o con quella delle bestie, vengono notate come appresso dall'ingegnere Navier: 1. *par l'obliquité du tirage*; 2. *parce que cette obliquité oblige à placer l'axe du bateau dans une direction inclinée à la direction du mouvement ou à employer un gouvernail*; 3. *parce que le bateau, s'approchant de la rive sur la quelle le halage s'opère, se trouve dans une condition différente de celle où il se trouverait dans une canal dont la section serait tres-grande.* (*Résumé des leçons données à l'ecole des ponts et chaussées sur l'application de la méccanique à l'etablissement des constructions et des machines. Paris* 1839, §. 250.)

intermettere le proprie occupazioni, e ad arrischiare talvolta la vita.

Questa breve e non esagerata esposizione dello stato, in cui la foce di Fiumicino ritrovasi attualmente, dimostra i pericoli e i danni che ne risente la navigazione, e persuade insieme , che la umanità domanda in essa de' solleciti e validi provvedimenti, e che l'interesse di Roma li consiglia.

Molto io mi sono studiato di conoscere i difetti di quella foce e del littorale adiacente nei miei approdi di obbligo, ed in quelli di piacere come osservatore curioso ; non ho trascurato d'interpellare sul proposito e gl'ingegneri addetti ai lavori del Tevere, e gli esperti del luogo; ed assai volte mi vi sono recato a fare delle indagini e degli scandagli nelle diverse stagioni e in diversi stati del fiume e del mare, rammentandomi sempre il precetto che : *nelle scienze di fatto più gli occhi han veduto, più vede la ragione.*

Nella speranza che il mio buon volere nel rendere palesi e possibilmente utili ai naviganti ed allo Stato i risultamenti delle mie ricerche, non abbia invece ad essere interpetrato siccome smania di far progetti e presuntuoso desiderio che abbiano assolutamente a mandarsi ad effetto, io mi fo a proporre, colla sincerità e franchezza che distinguono un marinaio, que' provvedimenti che giudicherei opportuni a procurar di cangiare l' incerto e periglioso approdo di Fiumicino in un porto sicuro e sempre accessibile. E tali provvedimenti sarebbero i seguenti:

1.° Nuova direzione da assegnarsi alla foce di Fiumicino; disposizione o costituzione dell' armatura di detta foce già proposta dall'ispettore Brighenti e da taluni controversa; nuova larghezza allo sbocco della medesima.

2.° Spurgo della foce dalle materie che la ingombrano col mezzo di macchine e con quello di una chiusa di scarico.

3.° Barca a vapore di stazione a Fiumicino per rimurchiare i bastimenti che vi approdano.

4.° Costruzione di un frange-onde, o molo galleggiante, incontro alla foce suddetta.

5.° Collocamento di un faro pur galleggiante ad una delle estremità del frange-onde.

ARTICOLO I.

NUOVA DIREZIONE DA ASSEGNARSI ALLA FOCE DI FIUMICINO; DISPOSIZIONE O COSTITUZIONE DELL'ARMATURA DI DETTA FOCE GIA' PROPOSTA DAL PROF. BRIGHENTI E DA TALUNI CONTROVERSA; NUOVA LARGHEZZA DELLO SBOCCO DELLA MEDESIMA.

È del maggiore interesse il determinare la direzione da darsi alla foce di un fiume che si voglia navigabile, la facilità dell' ingresso o del regresso pe' bastimenti che vi abbiano a passare, e principalmente la conservazione del fondo necessario all' entrata. Ed in vero la mancanza di profondità è un gravissimo male permanente, il quale, pregiudicando in ogni tempo tutt'i naviganti, termina per annullare la prosperità del commercio in un porto e nelle coste limitrofe. Le difficoltà che s' incontrano nel trattare siffatto argomento sono gravi, come sono gravi le conseguenze che procederebbero dagli errori, ne'quali si cadesse nel risolverlo. Non avvi però di che sconfortarsi per la nostra foce di Fiumicino; mentre tali difficoltà sono in gran parte sormontabili, e può giungersi ad eliminarle mercè dell'applicazione delle teoriche stabilite dai maestri d'idraulica e del profitto delle osservazioni sulla costituzione della foce e della spiaggia adiacente. Parmi qui a proposito il citare intanto quel che pensi il ben noto Zuliani su tali direzioni.

« Chiunque imprenda (egli ci dice) a fissare la direzione da darsi allo sbocco di un fiume in mare, d'uopo è che abbia presenti tutte le molte diverse cause sì generali e sì particolari, le quali possono concorrere ad agevolare e rendere felice il medesimo sbocco, come anche le altre che vagliano a difficoltarlo e danneggiarlo, e che ne faccia i confronti e ne rilevi e comprenda il valore come delle une così delle altre. Non si manca tuttavia di lumi per procedere convenientemente anche in questo; e la esperienza del buon esito di vari nuovi sbocchi, che l'arte ha procurato ai fiumi, ci assicura maggiormente che il problema anche in questa parte è solubile » (*a*).

Con tali principii adunque conviene nel caso nostro ricorrere ad una lunga ed esatta serie di osservazioni fatte sino a questi giorni sulla foce di Fiumicino e sulla sua spiaggia, ed alle teoriche applicabili a quel luogo.

Mancano in qualche parte le prime (*b*); ed a questa mancanza non presumo che possano compiutamente supplire le mie intraprese con regolarità solo

(*a*) Zuliani, *Dei principii per fissare la direzione degli sbocchi di un fiume in mare.* Raccolta di autori italiani, che trattano del moto delle acque. Bologna 1821, tomo XII pag. 91.

(*b*) Avendo consultato su tal proposito l'egregio sig. ingegnere Fabrizio cav. Giorgi, più volte citato, che ha particolare esperienza del Tevere, e che risiede in Roma come ingegnere del fiume medesimo, fra le altre cose rispondeva, che egli anni indietro fece raddrizzare alcuni tratti nell'interno del canale di Fiumicino, ma che veruna istoria artistica non eravi su queste direzioni.

da poco tempo; ma riunendo queste e quelle, che io già possedeva, alle altre che mi sono da taluni procurato, credo averne abbastanza per la base delle diverse proposizioni che andrò sviluppando. E perchè non abbia a temersi per l'avvenire la mancanza de' necessari dati al proseguimento de' lavori, mi fo a proporre che si destini un ingegnere di marina di stazione a Fiumicino (nè avvi scarsezza d'ingegneri abilissimi istituiti alle scuole degli uomini sommi in quest' arte che ritrovansi nei pontificii dominii) il quale continuamente osservi le operazioni della natura in questa foce, poichè, come il Lorgna dice saggiamente: « Giova bene spesso cogliere la natura nel suo lavoro, essendo più agevole accorgersi de' suoi artifizi nell' atto stesso della operazione, che non ad operazione compiuta: » e sia così in istato di suggerire e dirigere i lavori che occorreranno, se non per vincerne, per renderne almeno innocui gli effetti (3).

Esaminiamo ora i principali precetti dati relativamente alla foce de'fiumi navigabili da rinomati trattatisti di meccanica delle acque, ed alcuni esempi pratici.

Il chiarissimo nostro professore Sereni dice che « l'ultimo sbocco de' fiumi dovrebbe farsi ad angolo retto colla spiaggia de'mari, perchè l'ultimo limite di questi è una linea orizzontale, e perchè ec. Ma raro è, soggiunge egli, che i mari stessi non abbiano qualche movimento continuo oltre l'alternativo del flusso

e riflusso » (*a*). E difatto per effetto di questa particolare circostanza, e per quella cagionata dal moto temporaneo de'venti, vediamo che la natura obbliga i fiumi ad inclinare nella foce dalla precedente loro direzione, e volgersi a destra o a sinistra.

Per quegli sbocchi, ove l'arte, a fine di renderli più atti alla navigazione, ha posto le mani, è stabilita (da autori di molta celebrità) la massima di seguire la disposizione naturale dello sbocco, correggendone il più possibile una viziosa inclinazione, ma conservandola sempre tale, da difendere lo sbocco stesso dall'infesto vento di traversia e dalle altre cause che possono concorrere ad interrirlo (*b*).

(*a*) Sereni, *Idrometria. Roma* 1838, *pag.* 320, §. 615.

(*b*) Guglielmini, *Natura de'fiumi: Dello sbocco di un fiume in un altro o nel mare.* Tomo I della citata raccolta. *Scritture sopra vari progetti fatti per la diversione del Reno.* Tom. II.

Castelli, *Intorno l'aprire la bocca di fiume morto in mare e chiuderla in Serchio.* Tom. III della detta raccolta.

Frisi, *Dei fiumi e dei torrenti.* Cap. V. *Dello sbocco de'fiumi in mare.* Tom. VI rac. cit.

Boscovich, *Del porto di Rimini.* Tom. VII. Raccolta medesima.

Ximenes, *Informazione intorno alle riflessioni ed all'esame dei sig. Boscovich e Zannotti.* T. VII come sopra.

Zannotti, *Ragionamento sopra la disposizione dell'alveo dei fiumi verso lo sbocco in mare. Risposta all'obbiezioni del sig. Brunelli intorno al ragionamento citato. Risposta alla seconda memoria del padre Ximenes concernente le obiezioni da lui fatte allo stesso ragionamento.* Tom. VII. rac. cit.

Zendrini e Manfredi, *Relazione per la diversione de'fiumi Ronco e Montone.* Capo IV. Tomo VIII rac. cit.

Il già lodato Zuliani aggiunge rispetto a tale difesa: « Che non soli i venti sono di pregiudizio ai fiumi, col mettere ostacolo allo scarico delle loro acque e col renderli maggiormente gonfi ed alti di pelo; ma più ancora collo spingere nelle tempeste le arene alle spiagge e avanti e dentro gli sbocchi che ne rimangono gravemente danneggiati. Per evitare quanto è possibile simili dannosi effetti nel sistema del fiume, si deve cercare di dare al suo sbocco una direzione, per cui declini quanto più si può l'incontro e l'impeto diretto di quei venti che con veemenza sogliono spirare sul mare dove il fiume va a scaricarsi » (*a*).

Così con dimostrazioni esattamente applicabili al caso nostro i non meno chiari Zendrini e Manfredi richieggono per una delle principali condizioni di un porto della natura del nostro « che sia munita la bocca con opportune palificate o guardiani; stabilito che sia, che vagliono colla loro lunghezza a coprirlo dai venti nocevoli e lasciare luogo a'favorevoli di poter

Lo stesso Zendrini nella *Relazione che concerne il miglioramento dell'aria e la riforma del porto di Viareggio.* T. X della Raccolta cit.

Mengotti, *Idraulica fisica esperimentale.* T. XI della detta raccolta.

Zuliani, *Dei principii per fissare la direzione degli sbocchi di un fiume in mare.* T. XII della detta raccolta.

Lorgna, *Osservazioni e ricerche intorno al prolungarsi della linea de'fiumi in mare.* Raccolta citata. T. XII.

Mari, *L'Idraulica pratica ragionata.* Tom. II. Guastalla 1786.

(*a*) Zuliani opera citata pag. 96.

coadiuvare allo spurgo delle materie lezzose che potessero esservi deposte » (*a*).

E il Mari ci dice, che « la importanza di drizzare gli sbocchi de'canali, o sia la imboccatura de'porti costituiti da essi al vento più favorevole di quella spiaggia, è tanto grande quanto si è quella di conservare libero l'egresso delle acque e l'accesso alle barche. » Stabilisce perciò che « l'ingegnere incaricato a dirigere lo sbocco per formare un porto prenderà notizie esatte de' venti più gagliardi che investono la spiaggia, a cui mette il suo canale. Piegherà l'imboccatura ad altra, ove direttamente non agiscono. Si farà anzi uno studio di esporla a quel vento che meno nuoca o che giovi, se ve ne ha alcuno, ad espurgare la bocca del canale » (*b*).

Il già citato Zuliani poi, parlando di una delle bocche dell'Adige, riporta, che « indarno si sforza di conseguire uno sforzo a dirittura del suo corso, perchè riceve come di fronte il vento di traversìa , o sia quello che più sconvolge il mare in quel lido, il quale la tiene ingombra a dispetto di tutta la forza del corso più diritto del fiume » (*c*).

Trovandomi sott' occhio il grande atlante del

(*a*) Zendrini e Manfredi. Opera sopra citata, capo IV. *Alcune notizie circa i porti di mare con il modo più sicuro di formarne uno alla bocca de'fiumi*. Raccolta citata T. VIII, pag. 406.

(*b*) Mari, opera citata. Tom. II, pag. 102 e 103.

(*c*) *Dei principii per fissare la direzione degli sbocchi di un fiume in mare*. Tom. XII, pag. 102 rac. cit.

mare Adriatico ed il suo Portolano (*a*) rilevo, che nella direzione de'nostri porti a canale è stato osservato il precetto di coprirle dalla traversia, che in quella costa è la così detta *Levantera*, e di tenere rettilineo e più o meno normale al lido lo sbocco de' fiumi che immettono nel mare. Infatti le foci de' medesimi ivi sono così dirette: quella di Senigallia diverge dal suddetto vento per ben 93° gradi, ed è inclinata dalla normale del lido 40°: quella di Fano si scosta dalla linea di traversìa per 90° e si piega alla costa 45°: quella di Pesaro si allontana dalla traversia 64°, restando presso che normale alla costa: quella finalmente di Rimino si cuopre dalla traversia di 74°, secondo le recenti osservazioni del chiarissimo nostro signor Brighenti che si è compiaciuto darmene comunicazione, ed è inclinata alla costa per 28.°

Importando anche il determinare se sia preferibile di assegnare al canale la forma rettilinea, ovvero la curvilinea, vedo opportuno di citare le seguenti autorità. Il celebre P. Boscovich osserva che « in canale curvilineo la forza istessa d'inerzia, che richiede sempre la continuazione del moto rettilineo costringe il filone ad accostarsi alla parte cava e rasentarla continuamente, mentre nel rettilineo ogni piccola disegua-

(*a*) *Carta di cabottaggio del mare adriatico*, disegnata ed incisa sotto la direzione dell'I. R. stato maggiore generale nell'I. R. istituto geografico militare di Milano pubblicata negli anni 1822 e 1824.

Portolano del mare adriatico, compilato dal capitano Giacomo Marini. Milano 1830-37.

glianza di resistenza fa torcere il corpo ora verso una parte, ora verso l'altra; e così malgrado della maggiore brevità del canale rettilineo può in esso divenir la via delle acque più lunga che nel curvilineo benchè più lungo. Nel medesimo caso l'acqua per la forza centrifuga con cui spinge la sponda curvilinea, vi si alza e corrode anche il fondo e lo incava; onde può crescere alquanto la sua velocità attuale col peso, e scemare la resistenza nel fondo col farsi una specie di letto di quella che chiamasi acqua morta » (*a*).

Il Zendrini pel porto di Viareggio, esposto similmente a quello di Fiumicino, così si espresse: «Nello stato corrente di cotesta foce io non posso biasimare la positura de'moli segnati nella mappa n. III (nella detta mappa si vede che i moli descrivono una curva), specialmente di quello sopravvento (cioè il sinistro); giacchè, abbandonate le varie e meno proprie direzioni dategli in passato, credo essersi disposto adesso non lontano dalla inclinazione della natura, che fa piegare al sottovento il corso delle acque della foce. Serve esso molo ancora a coprire in qualche modo, come si è esposto, la bocca dal libeccio, arrivando l'ultimo cassone collo sporgimento e direzione sua sino a gradi due circa di ponente. Non crederei però se non molto a proposito l'avanzarlo ancora nella medesima maniera e tendenza; seguitando cioè quella curvatura, con cui adesso finisce, almeno per un cassone o siano 25 braccia dirigen-

(*a*) *Del porto di Rimini.* T. VII, pag. 370 rac. cit.

dolo per maestro, come nella mappa resta espresso: valerebbe ancora tal prolungamento a maggiormente coprire l' ingresso del porto dal libeccio, e perchè la foce meno risentisse i colpi del mare » (*a*).

Il medesimo partito vedesi adottato pei porti canali della natura di quello di Fiumicino dal nostro chiar. prof. Cavalieri, il quale risolve anche se le palafitte debbano protrarsi ad eguale lunghezza, o se l'una e quale di esse debba superare l' altra, ricerca che pur ci era necessaria di fare nel caso nostro. « Le dighe (egli dice) debbono essere avanzate in mare finchè si trovino in questo il fondo necessario per tenere a galla i bastimenti, ai quali il porto è destinato. Giova poi il prolungare un poco più dell'altra quella che è dalla parte del vento più potente d' ogni altro a spingere le arene verso lo sbocco del canale. È utile di stabilire le dighe in linea curva, rivolgendone la convessità verso quella parte da cui sarebbero spinte le sabbie ad invadere la foce. Cotesta disposizione tende a riparare l'interno del porto dai venti di mare, e ad impedire che si formi un' alluvione o un dosso di sabbia presso la estremità interna della diga più sporgente pel rallentamento che ivi avverrebbe nel corso dell'acqua, se le dighe fossero stabilite in linea retta » (*b*).

Sopra gli stessi principii e per le stesse cause

(*a*) *Relazione che concerne il miglioramento dell'aria e la riforma del porto di Viareggio.* Tom. X, pag. 52 rac. cit.

(*b*) *Istituzioni di architettura statica e idraulica.* V. II, §. 789.

il tenente colonnello Salvini, e quindi Sganzin e Prony, proponevano le dighe al porto di Malamocco in Venezia (*a*).

Il Mari, trattando di una foce che avea sopravvento un fiume torbido come nel nostro caso, così si esprime « Se la palificata sinistra sarà più lunga della destra, e se avanzerà gli scanni prodotti in qualunque modo dal fiume torbido sopravvento, egli è chiarissimo che le torbide si ratterranno dall'obice della palizzata prima che inoltrino ad infestar lo sbocco del canale. Al contrario, se la palata sinistra sia assai più breve della destra, le torbide non rattenute da niun guardiano, secondando il moto radente, incontrano l'intoppo prodotto dalla destra palata più protratta, e nel venir trattenute da questa con l'acqua che le porta, saran costrette ad arrestarsi avanti la bocca del porto e ad atturarla, senza che la residuale forza della corrente del fiume vaglia a sgombrarle dal mezzo della imboccatura » (*b*).

Assicura il Brighenti che « la pratica di prolungare maggiormente il braccio dal lato ove vengono le ma-

(*a*) *Commission de Venise, Passe de Malamocco*, Venise le 14 octobre 1806 §. 163 a 170. Una copia di questo utile manoscritto io la debbo alla particolar gentilezza dell'egregio e chiarissimo signor Giovanni Casoni ingegnere nell'I. R. arsenale di Venezia, del quale si parlerà altre volte in questo scritto. Egli mi favorì ancora il *capitolato di appalto* per la costruzione della più lunga delle suddette dighe, o sia di quella di sopravvento, stampato in Venezia nel 1839, in virtù del quale la detta diga è oggi in piena costruzione.

(*b*) Mari, *Opera e tomo citati* pag. 103.

terie ostruenti la foce de'fiumi, è osservata costantemente ne' nostri canali dell'Adriatico, ne' quali il braccio è sempre sporgente in acqua da quella parte ove provengono le burrasche di levante dominatrici di quel mare » (*a*).

Riassumendo queste teoriche e queste pratiche deve conchiudersi adunque, che la foce di un fiume, per uso di porto a canale, abbia ad essere diretta normalmente per quanto si può alla spiaggia marittima ove sbocca, purchè con questa direzione non si affrontino i venti detti di traversìa e la corrente littorale, acciò non rimanga esposta la foce alle cagioni principali d'interrimento; che per raggiungere questo scopo debba munirsi di moli, i quali, oltre a restringere lo sbocco, lo difendano dai venti infesti, e seguitino la tendenza naturale della corrente del fiume, conducendola a scaricarsi nel mare per un canale curvilineo o rettilineo, avente però sempre più lungo quel braccio che è esposto ai detti venti e correnti che possono nuocergli; e che tutto ciò si combini con le condizioni necessarie ai bastimenti per entrarvi ed uscirne colla maggior sicurezza e col minore incomodo possibile.

Veniamo ora alla foce di Fiumicino, osservando che i raziocini che hanno indotto i più celebri idraulici a costituire le armature delle foci degli altri fiumi devono guidarci anche per questa, avvegnachè « l'indole di tutti i fiumi (come osserva il chiaro Eusta-

(*a*) *Rapporto della visita fatta al Tevere da Roma alla foce di Fiumicino li* 26 *novembre* 1842. (Questo dotto rapporto è inedito.)

chio Zanotti) è la medesima, e concorrono ad operare in essi le medesime cause, consistendo la differenza nel più e nel meno » (*a*).

Tutti i fiumi torbidi e limacciosi come il Tevere o più tardi o più presto, secondo il grado delle melme e delle arene che traggono seco, vanno sempre più protraendo le foci, creando degli scanni e de'banchi. Questi ammassi prodotti dalle materie che il fiume convoglia, che il mare respinge, compresse fra queste due contrarie forze, si estendono pressochè paralelli al lido. Essi formano le barre cotanto temute dai navigatori e sempre difficili a passarsi quando si vuole entrare nel letto del fiume o se ne vuole uscire. Lo stesso accade al Tevere, ma in grado peggiore.

La detta foce di Fiumicino, situata nella latitudine settentrionale di 41°. 46′ e nella longitudine 00°. 15′ a ponente del meridiano dell'osservatorio del collegio romano (*b*), trovasi sottovento e prossima all'al-

(*a*) Risposta alla seconda memoria del padre Ximenes *Concernente le obbiezioni da lui fatte contro il ragionamento presentato alla visita sopra la disposizione dell' alveo de' fiumi verso lo sbocco in mare.* Rac. cit. Tom. VII, pag. 92.

(*b*) Questa longitudine corrisponde a quella di 9°. 53′ del meridiano di Parigi, e di 12°. 13′ di quello di Grenwich. Avendo sott' occhio i due più accreditati portolani del Mediterraneo, trovo però che la descrizione idrografica di detto porto a canale è erronea in entrambi. Nel primo (*Nouveau portulan de la mèditerranèe ou guide complet du pilote,* par M. le comte Magloire de Flotte-d' Argencon. Toulon 1829. T. II pag. 277) si confonde il porto di Ostia con quello di Fiumicino, e si stabilisce il primo come l'attuale porto di Roma, mentre da più secoli è abbandonato. Nel secondo (*Manuel*

tra della fiumara grande, la quale convoglia più della doppia massa di acqua della detta foce. Questa fra due palafitte d'irregolari linee (brevissime in confronto del bisogno pe' grandi ed alti scanni esistenti al di fuori di essa, delle quali la destra si è praticata e si vuole tuttavia più sporgente dell'altra) è diretta a ponente 1|4 libeccio (Vedi la Tav. IV.), e perciò aperta al vento di traversìa, in guisa che le onde del mare v'imboccano e rendono mal sicuri i legni sino a ben trecento metri nell' interno del canale ; ed è esposta agl' interrimenti cagionati dalle tempeste e dal corso radente che (come vedremo in seguito) procedono da mezzo giorno sino a ponente. La fossa poi o canale naturale al di fuori dello sbocco è variabile di forma e di luogo; quasi sempre però inclina verso maestro, ed ha pochissima profondità.

Dunque l'attuale foce di Fiumicino è stabilita contro tutte le regole dell'arte, e contro la pratica usata in tutte le foci di simile costituzione: il perchè vi si verificano in alto grado i suddetti difetti. Questa conclusione è talmente necessaria, che in caso contrario bisognerebbe ammettere che tutti i porti fossero mal disposti, e che sieno false le teoriche tutte de'celebrati trattatisti de'fluidi.

Sappiamo però che non sempre ha avuto questa cattiva direzione; poichè Giovanni Fontana, che

du pilote de la méditerranèe, par M. L. S. Baudin, ancien officier superieur de la marine ec: Toulon 1840, 2.e edition pag. 336) non si trovano più precise istruzioni del primo.

sotto il pontificato di Gregorio XIII fece costruire pel primo le palafitte, le diresse a ponente-maestro: e Carlo Maderno, sotto quello di Paolo V, le fe' così continuare fin dove ora vedesi la torre Alessandrina fabbricata nell'anno 1622. Molto più tardi poi con fatale innovazione furono volte verso ponente-libeccio; e se il Meyer (*a*), il Chiesa e il Gamberini (*b*), che abilissimi erano in cose idrauliche e del Tevere, hanno trattato con precisione e retto giudizio, non hanno in verun modo discusso, se la foce dovesse ad uno piuttosto che ad un altro vento rivolgersi, io mi fo a credere che que' prudenti il tacessero per circospezione, e non volessero arrischiare il loro parere su cosa che non aveano potuto convenientemente studiare: rilevandosi dai loro scritti che aveano fatta sul luogo sol qualche visita, ed aveano seguite le relazioni avute da persone pratiche sì, ma non pienamente idonee.

Se possa e con quali mezzi ovviarsi agli enumerati difetti della foce attuale, io mi farò adesso ad esaminarlo.

Il difetto principale della ripetuta foce è quello di essere soggetta a copiosi interrimenti. Questi si formano per le arene che vi reca il Tevere; per quelle che il vento vi trasporta dalle dune circonvicine; per le altre che vi depone il mare nel suo

(*a*) *L'arte di restituire a Roma la tralasciata navigazione del suo Tevere.* Roma 1685.

(*b*) *Delle cagioni e dei rimedi delle inondazioni del Tevere.* Roma 1746.

flusso e riflusso, o che vi lancia quando sconvolto dai venti è in tempesta; e per quelle finalmente che vi sono sospinte dal moto littorale del Mediterraneo.

Riserbandomi di trattare nel seguente articolo de' mezzi acconci a tenere spurgata la foce da talune cagioni d'interrimento, mi restringerò qui a parlare delle altre che possono evitarsi assegnando alla foce una direzione, disposizione, e larghezza diversa da quella che ora ha; e sulla direzione, della quale nè in iscritto nè a stampa niuno, che io mi sappia, ha trattato sin qui, mi son prefisso discorrere prima di ogni altra cosa, e più estesamente. « La direzione delle foci (dirò colle parole del gran maestro de' fiumi Guglielmini) è una delle principali circostanze necessarie da considerarsi in questa materia; posciachè da essa derivano ora buoni, ora pessimi effetti. Quindi è di somma conseguenza il voltare lo sbocco a quel vento, onde non formi scanni davanti al fiume: il che dipende dalle osservazioni de' fiumi attorno della spiaggia, de' fondi, ed altri effetti » (*a*).

Tali cagioni d'ingombro della foce di Fiumicino, evitabili con una più regolare direzione di essa, sono, come mi farò a dimostrare, quelle procedenti dal mare. I venti regnanti nel littorale di Fiumicino sono da levante a ponente per la parte di

(*a*) *Della natura de' fiumi.* Rac. cit. T. I cap. VIII pag. 236. *Punti da considerarsi quando si vogliano fare nuove inalveazioni di fiumi.* Tom. II. Opuscoli idraulici. pag. 355. Poleni, *Del moto misto dell'acqua.* Rac. cit. tom. VI pag. 94.

mezzogiorno, il più dominante è quello di scirocco, e la traversìa è il libeccio. La direzione de'venti nelle tempeste è dallo scirocco a ponente; i più nocivi alla foce del nostro canale sono da ostro a ponente, perchè la punta della fiumara grande la difende dallo scirocco.

In piccola quantità sono le arene che nel suo ordinario flusso e riflusso il mare depone, perchè questo movimento sul nostro lido è assai mite, e non giunge ad alzarne le acque oltre a 30 centimetri nelle maggiori maree, cioè quando la luna è insieme all' equatore perigea e nelle congiunzioni. Immensa quantità poi ve ne lancia quando è in tempesta, particolarmente pel vento di libeccio, che essendo la traversìa generale della costa italiana nel Mediterraneo, lo è pure della spiaggia di Fiumicino: ma ivi è più specialmente dannoso, perchè vi soffia colla direzione di 45 gradi, la peggiore fra tutte per gl'interrimenti che ne derivano, siccome ci avvertono pel Mediterraneo il nostro Zendrini, e per l' Oceano il Lamblardie padre, dimostrandoci che la osservazione concorda in ciò con la teorica, ed insegna che le alluvioni sono più copiose allora appunto che i venti si mantengono più lungamente in questa direzione (di 45 gradi) (*a*). Il vento da ostro, o ivi presso, non è necessario che abbia forza di tempeste per sollevare le sottili arene de' bassi fondi che incontra nel passare

(*a*) Sganzin, *Cours de constructions ec. enrichie par Reibell.* Tomo II, pag. 204. Paris 1840.

dalla fiumara grande o sia dalla foce del ramo maggiore del Tevere che scorre per Ostia; ivi sono a portata di essere prese in collo dalle onde ne'venti discreti e convogliate alla vicina foce di Fiumicino.

In questa foce però si può ovviare con un istesso rimedio agli accennati due mali, mentre procedono nel medesimo senso. Imperocchè le arene son travolte e portate alla foce di Fiumicino dal mare quando è turbato dai venti *di fuori* o di traversìa; e dalla stessa parte avanzano quelle recate dalle acque che procedono pel moto ordinario del mare verso terra.

Il moto littorale poi, che chiamasi anche radente, esiste (come è noto a coloro che s'intendono di cose fisiche e specialmente di nautiche) in tutto il littorale del mar Mediterraneo; ha principio allo stretto di Gibilterra per le acque che vi entrano dall'Oceano, e rasentando la Barberìa, l'Egitto, l'Asia minore e la Grecia, si avanza nell'Adriatico sulla sponda illirica per uscir poi su quella italiana; gira attorno a questa penisola; quindi all'opposto lato, ponendo fine al suo corso in Ispagna presso a poco nel punto d' onde ebbe principio. A chi l'osservi in Gibilterra si presenta manifestissimo e rapido, e va decrescendo poi di vigore coll'allontanarsene; cosicchè sul nostro lido non è, a vero dire, assai energico. Tale però ancora si conserva, che ognuno può facilmente assicurarsi della sua esistenza, come io l'ho in tutti i suddetti luoghi ripetutamente esperimentato, presso le spiagge (4).

Siccome tal moto nel nostro littorale procede nella direzione da levante a ponente, o per meglio dire da scirocco a maestro, s'incontra quasi ad angolo retto con l'altro del flusso e riflusso, ma non si arresta; soltanto il flusso lo sospinge al lido, e il riflusso ne lo allontana : e questo effetto del riflusso è sempre maggiore alle foci de' fiumi, più o meno però, secondo la velocità e direzione con cui si scaricano nel mare. Nel caso nostro sapendosi , come ho ricordato, che il moto del flusso è assai debole, quello del littorale è a ritenersi che sia, come dice il Zendrini, piuttosto *vegeto*; ed io ho prove che sia tale ne' paraggi di Fiumicino, in ispecie quando il vento spira da scirocco a mezzogiorno, e perciò abbastanza potente per sospingere con l' assidua sua tendenza verso maestro le arene del mare, e con più facilità quelle delle correnti torbide che in esso si scaricano e che trova per via (*a*). E poichè sul nostro lido il corso radente nel procedere, come si è detto, da scirocco a maestro, incontra prima la così detta fiumara grande, che è a sinistra, o per parlare tecnicamente, a sopravvento di Fiumicino, non più lungi di miglia 2 $^1/_4$, o sia met. 3298, le acque si caricano senza meno delle arene, di cui quella fiumara è ri-

(*a*) De'moti di flusso o riflusso e littorale assai sottilmente ha trattato Bernardino Zendrini nella sua *Relazione concernente il miglioramento dell'aria e la riforma del porto di Viareggio*. Raccolta citata Tom. X, pag. 31. Bologna 1826; e le teoriche, di cui egli si valeva, sono applicabili anche al nostro littorale, perchè posto conformemente a quello di Viareggio.

piena, e le depongono nel dilungarsene, particolarmente quando le acque stesse diminuiscono di velocità per l'intoppo che incontrano: il che loro accade appunto in Fiumicino, ov'è d'impedimento al loro ordinario moto la corrente di questa foce, che non valgono sempre a superare. E che sia così, lo dimostrano i vasti banchi di arena che a sinistra, molto più che a destra della foce, si sono formati, e che hanno fatto piegare la corrente verso destra; poichè questa ove trovi minore resistenza, ivi si volge. Infatti se il corso radente non vi sospingesse le arene della fiumara grande, gli scanni si troverebbero a destra, e la corrente avrebbe rivolto a sinistra, come si verifica pienamente nella stessa fiumara che non ha sopravvento altra corrente torba. Dunque per questa foce e per l'altra di Fiumicino sottovento e prossima a quella i fatti confermano la teorica del Montanari e de'suoi seguaci (*a*).

(*a*) Sarebbe utilissimo l' allontanare dalla foce di Fiumicino lo sbocco della fiumara grande. Lo stagno di Ostia, che non è più lungi di circa due miglia e mezzo a levante da un punto del corso di detta fiumara, faciliterebbe moltissimo questa operazione. Egualmente si presta lo stagno di Maccarese che giace a ponente. Tanto nell' uno quanto nell'altro caso si allontanerebbe quello sbocco oltre otto miglia da Fiumicino: distanza sufficiente anche per quello che resterebbe a levante o soppravvento, perchè le arene di quella fiumara non infestassero più il nostro porto; oltre di che si bonificherebbe l'uno o l'altro di quegli stagni, vere sentine dell'aria pestilenziale che colà si respira.

Questo progetto, a parer mio, merita di essere studiato: intanto dirò che io lo credo non solamente utile in genere, ma anche

Gli effetti però del corso radente nelle foci de' fiumi, predicati dal sullodato astronomo e riconosciuti da serie ben lunga d'idraulici italiani e stranieri che dopo esso hanno trattato di queste materie, non vengono ammessi da taluno, e in ispecie dal chiarissimo nostro professor Brighenti, come rilevasi dai suoi scritti, fra i quali nei due dotti rapporti sul porto di Cesenatico del 23 aprile 1834 e del 13 giugno 1835. Egli dichiara risultare dalle esperienze da esso fatte che « in detto porto non verificavasi la legge del Montanari, nè quella modificata del Tadini, e che perciò inclina a pensare che la direzione del moto ondoso delle burrasche valga a guidarci con maggior sicurezza nello intendere questa maniera di fenomeni e nell'applicarvi i rimedi » (*a*).

Il colonnello Emy nella sua opera *Del moto delle onde*, la quale ha richiamata l'attenzione degl' ingegneri, esclude interamente la teorica del Montanari: ammira egli i lumi e l'abilità di Groignard ingegnere generale della marina, le sapienti ricerche di Mercadier ingegnere della provincia di Linguadoca, e quelle di Fremond de la Merveillére capitano del genio: ma partendo questi dalla teorica del citato nostro astronomo, asserisce che si è tuttavia incerti su i mezzi di rimediare con sicurezza agli interrimenti, e stabilisce che tutte le *barre* o banchi presso le foci de'

economico in ispecie per le spese necessarie all'annuale conservazione del porto di Fiumicino.

(*a*) Vedi il fine della nota num. 4.

fiumi (banchi i quali, allorchè si verificano le tempeste, rapidamente si accrescono) sono i depositi arrecati ed arrestati dai *flutti del fondo*; e senza di questi, tali depositi sarebbero respinti al largo fin dove i fiumi conservano il loro corso.

Io per verità inclino ad ammettere la efficacia del corso radente; ma la opinione dell'abilissimo nostro professore Brighenti, ch'io stimo altamente, mi sarebbe di tanta autorità da farmi esitare su tale argomento. Se non che per Fiumicino può omettersi ogni disquisizione a ciò relativa; mentre il corso radente vi procede nel senso stesso de' venti e delle onde infesti a quella foce , in guisa che quello si può ritenere come una continua, e questo come una eventuale, ma assai più potente cagione degl'interrimenti che dal lato sinistro della foce di Fiumicino e dalla fronte della medesima si spandono verso il lato destro: e quando non vogliasi in tutto o in parte ammettere l'effetto del moto littorale, non potrà negarsi che i venti da scirocco-mezzo-giorno sino a ponente, i quali regnano su quella costa e vi sconvolgono con grand'impeto il mare, rechino alla foce di Fiumicino le arene provenienti dalla grande fiumara, e quelle mosse nei bassi fondi, e ve le rechino similmente dalla sinistra della foce.

Ed in effetto si osserva, che il volume del banco dinanzi alla foce diminuisce allorquando soffiano i venti di terra e del quarto quadrante, ed aumenta subito nelle tempeste del terzo quadrante. Quindi il

difendere la entrata del porto dalle torbe del fiume sopravvento sarebbe vano se potesse ingombrarsi da quelle che può cacciarvi il mare burrascoso. Ma per avventura la particolare posizione idrografica della foce di Fiumicino ci permette di unire le due contrarie opinioni, cioè quella del Montanari e de'suoi imitatori sulla efficacia del corso radente, e quella del Brighenti e de'suoi seguaci pel veruno effetto del detto corso, ma bensì di quello del moto ondoso: e così si può con un istesso rimedio ovviare a quegl' interrimenti, qualunque sia la precisa e principale causa per la quale vi si veggono aumentati.

I mezzi più acconci a difendere la foce di Fiumicino e il canal naturale al di fuori di essa dai ripetuti interrimenti saranno dunque quelli di assegnarle una direzione, disposizione, e larghezza diversa dall'attuale, e di praticarvi un continuo spurgo; poichè credo indispensabile di combinare questi espedienti per conseguire il fine propostoci. Dello spurgo mi farò a trattare, siccome ho promesso, nel seguente articolo. Circa alla diversa direzione, questa dovrebbe determinarsi co'moli o con le palafitte: ed ecco quel che io ne pensi.

Coi moli parmi che si possa raggiungere il duplice scopo di costringere la corrente del Tevere a scaricarsi nel mare per mezzo di un determinato canale, la cui direzione, senza opporsi alle manovre necessarie ai bastimenti che vi passano, guarentisca per quanto è possibile la fossa naturale al di fuori della

foce dagl'interrimenti, affinchè si conservi navigabile. Dovrebbero perciò protrarsi verso il vento meno nocivo quelle palafitte che si andranno piantando, non sino al termine de'prani, ma sino al punto ove si vede che la corrente da per se stessa valga a mantenere un sufficiente fondo: e non dubito punto, che dirigendo la corrente meglio che ora non si è fatto, le palafitte non avranno in seguito a protrarsi di molto.

Ed è di essenziale dovere la ricerca dei mezzi più opportuni per ottenere la escavazione della fossa con la minima possibile protrazione delle punte. Il Guglielmini colla solita sua chiarezza ci ricorda d'avvertire « che la mutazione degli sbocchi si faccia col minore allungamento di linea che sia possibile, per non fare elevare di troppo il fondo del fiume, coll' allontanare la foce dal suo principio: essendo il fondo dello sbocco la base, su la quale s'appoggia la cadente di qualsiasi fiume » (*a*). Ed in vero l'allungamento delle palafitte nello stato attuale non accresce potenza al fiume: solo l' avvicina al prano che intercetta il passo, il quale per poco tempo le cede il posto: ma restando in attività le cause che l'hanno cagionato, non tarda a riprodursi. Da altra parte il prolungare le punte contribuisce all' aumento della spiaggia adiacente per l'ostacolo che presenta al libero corso delle materie, è causa di un'annua spesa, ed è lenta ma nociva cagione del rialzamento del letto del fiume (*b*). »

(*a*) *Della natura de'fiumi.* Rac. cit. T. I, cap. VIII, pag. 239.

(*b*) Prony, *Description hidrographique et historiques des Marais*

Non mancano però esempi che una più ragionata direzione dello sbocco di un canale abbia molto diminuita la protrazione del lido, che è quanto dire, abbia fatto diminuire il bisogno delle grandi protrazioni di punte (*a*): ed è facile cosa il concepire che questa miglior direzione, approfondando la foce, produce una più sensibile *chiamata* e conserva a maggiore distanza la naturale potenza del fiume (*b*)

Questa più vantaggiosa direzione alla foce di Fiumicino credo che consista nel difendere il lato manco della medesima, piegando i moli verso destra in modo che la bocca del canale artificiale rimanga aperta all' innocuo vento di ponente $^1/_4$ maestro almeno; e parmi

pontins ec. Paris 1822, pag. 61. In tutte le opere di già citate sul moto delle acque si trovano confermati questi principii. Il chiarissimo nostro Brighenti giunge a dire, parlando de' porti a canale del mare adriatico: « Che il prolungamento de' nostri canali farà alla fine che le piene si rendono inabili a sostenere le materie più grosse; sicchè il loro letto verrà ad innalzarsi in modo, che essi non serviranno più alla navigazione » (*Esercitazioni agrarie*, anno I, sem. I, pag. 22). Il Boscovich ci fa osservare, citando Fiumicino, che ogni miglio di protrazione della sua spiaggia fa in Roma alzare il Tevere di un palmo. Ciò premesso, da Traiano ai nostri giorni il fiume dentro Roma si deve essere alzato tre palmi per questa sola causa. (*Del porto di Rimini*; Rac. cit. T. VII, pag. 389.)

(*a*) Paoli, *Fatti per servire alla storia de' mutamenti avvenuti alla costa d'Italia da Ravenna ad Ancona per gl'interrimenti ec.* Firenze 1842.

(*b*) Il Zuliani è di parere che il maggior prolungamento, che riceve la linea di un fiume per avere la foce armata, è compensato dalla felicità in tal modo procurata al suo sbocco, purchè esso sia ben diretto (Opere e rac. citate T. VII, pag. 106).

che così facendo si seguirebbero i precetti e gli esempi citati di sopra. Infatti si terrebbe così lo sbocco prossimamente normale al lido, perchè dalla punta di Ostia sino a circa tre miglia sulla destra di Fiumicino la costa corre nella direzione presso che mezzogiorno-tramontana; si seguirebbe la disposizione naturale della corrente fuori della foce, che ha la costante tendenza di rivolgersi a destra, ad onta dell'attuale armatura di palafitte con cui si vorrebbe obbligarla ad affrontare la traversìa; si riparerebbe la foce dai venti più infesti declinandone la direzione più di 5 rombi da quello più nocivo; quindi si sfuggirebbero le cagioni d'interrimento provenienti dal mare.

Passiamo alla seconda condizione de' moli, cioè alla loro disposizione.

La proposta continuazione di palafitte dovrebbe, secondo i principii di sopra stabiliti, essere maggiore da quella banda, d'onde provengono le arene, che abbiamo veduto essere la sinistra. E ciascuno può con una sola occhiata che dia sul luogo o sulla qui annessa pianta (tav. IV), ove ne sono esposti gli scandagli, convincersi che la spiaggia di levante è più avanzata dell'altra di ponente, e che quella debba andar crescendo in ragione delle torbide e dei bassi fondi esistenti presso la fiumara grande e recati alla volta di Fiumicino dalle tempeste e dal moto radente. A questo proposito il lodato Brighenti, trattando del porto di Cesenatico, scriveva: « Io credo che si debba molto avvertire alla differenza delle due spiagge per propor-

zionare la sporgenza di una palafitta sull'altra. Perchè quella differenza, che mostra il prevalente dominio d' una quantità di venti e di burrasche, ne determina anche la quantità dell'effetto medio permanente (*a*). »
«Nè è improbabile (conclude il più volte citato Zuliani) che munito e difeso lo sbocco da questo lato, per dove riceve maggior danno, e sostenute costantemente e rattenute dal medesimo lato le acque del fiume, sicchè *non pieghino cedendo luogo alle sabbie che si depongono verso destra*, e impedite puranche di spandersi e dilatarsi, come suol fare ogni influente entrando nel suo recipiente, venga quindi ad avere il fiume stesso anche maggior forza e facilità per tenersi aperta ed approfondata la strada avanti il suo corso in mare (5). »

Dunque è manifesta la opportunità di protrarre di più il lato sinistro in confronto del destro, nella proporzione del maggior aumento di deposizioni che ivi si verifica, lasciando il destro di tanta lunghezza che basti a costringere l' andamento della corrente, come fra poco dirò.

Quantunque dal già esposto io debba credere che niuno possa altrimenti pensare, avvegnachè per avventura, come ho accennato, il fatto e la ragione dimostrano essere collegate fra loro le due teoriche sugl' interrimenti rapporto alla bocca di Fiumicino, pure essendo a mia notizia che per un' antica abitu-

(*a*) Rapporto inedito diretto alla legazione di Forlì, il dì 13 di giugno 1835.

dine, o come dicono i francesi - *routine* -, siavi un contrario opinamento, credo necessario unire un chiarissimo esempio alla teorica ed alla pratica di tutti i porti, i quali tengono più prolungato il braccio da quella parte d'onde provengono le arene.

Il più volte citato idraulico Brighenti, spedito sullo spirare dello scorso anno (1842) a Fiumicino per proporre la protrazione delle punte da farsi in quella foce, non esitò ad insinuare, contra l'usato sistema, il prolungamento maggiore dalla sinistra della medesima (*a*).

Su i primi dello scorso luglio la suddetta protrazione, stabilita di 30 metri dalla punta o guardiano sinistro detto di levante, era al suo termine, non mancando che la riempitura. Il giorno 15 del detto mese i piloti si avvidero che dentro il canale, presso la intestatura della nuova protrazione colla vecchia, frangeva della maretta. Recatisi colà a scandagliare, vi trovarono un interrimento di 5 palmi di fondo, ove prima ve ne erano 18: e questo interrimento di giorno in giorno andò crescendo. Il 28 dello stesso mese questo banco era fuori di acqua, e con prontezza aumentò ancora fino ad avere una lunghezza di 60 metri, la cui metà era 35 metri distante dal guardiano protratto; sporgeva in larghezza metri 8, ed era elevato fuori di acqua circa 30 centimetri sopra il pelo dell' alta marea nel lato aderente alla pala-

(*a*) Vedi il fine della nota (5).

fitta, scendendo con dolce declivio a zero nel livello dell' acqua, e da questo punto rapidamente discendeva nel fondo con base che sbarrava circa la metà di tutta la larghezza del canale.

Mentre si andava formando quest' alluvione o questo dosso, l'idrometro di Ripetta si mantenne prossimamente nello stato poco superiore alla magra ordinaria, cioè in una media di met. 6,02; ed il vento soffiò dolcemente nelle direzioni proprie di quella bella stagione, chiamato *girasole* dai navigatori delle nostre coste. Temendosi perfino che il canale di Fiumicino venisse chiuso interamente, si fece premura perchè al più presto fosse riempita questa nuova palizzata che in gran parte di già lo era per l' arena entratavi; non si tardò a farlo, e di mano in mano che aumentava la riempitura, diminuiva l'alluvione: il perchè ai primi di settembre compita la lavorazione, senza che nè il fiume nè il mare si fossero mossi dal suddetto loro stato ordinario, tornò il canale qual era prima.

Alcuni assicurano di aver veduto altra volta un simile inconveniente: chè anzi in allora giunse a ridurre il canale interno presso lo sbocco con tre o quattro palmi soltanto di fondo: il che ci proverebbe che la prolungazione maggiore della punta dalla parte destra, detta di ponente, potrebbe essere anche causa che si chiudesse quasi interamente la bocca di Fiumicino.

Da questi fatti, e più distintamente da questo

di cui ho tracciata la storia, è facile scorgere la provenienza di detto grande ammasso di arena formatosi in sì poco tempo dentro il canale di Fiumicino, e la necessità di opporre da quel lato un valido riparo; poichè non si può negare che tale arena provenisse dalla sinistra, cioè dalla fiumara grande; che ivi sia stata recata dal corso radente animato dai venti da levante a libeccio che soffiarono giornalmente per un numero più grande di ore di quello degli altri venti; e che il solo rimedio sia il prolungamento maggiore dalla parte di levante, che da quella di ponente, di palafitte a più file e ben colmate nell'interno.

Per condurre la foce alla di sopra proposta esposizione di ponente $^1|_4$ maestro, ora che è aperta a ponente $^1|_4$ libeccio, si deve descrivere un arco di 23 gradi. Due vie trovo che potrebbero tenersi per eseguir ciò. La prima, e la più breve, sarebbe quella d'innestare nel canale, che precede la foce, sulla palafitta destra alla distanza di circa 120 metri prima del suo guardiano, una nuova palificata rettilinea e sporgente in mare nella direzione di ponente $^1|_4$ maestro per metri 40 più di quella ora esistente, e quasi nella stessa linea innestare nella palafitta sinistra l'altro molo simile al primo, ma sporgente in mare più di esso non meno di metri 40. In questa guisa con una sola protrazione si otterrebbe la ricercata direzione e disposizione della bocca; e protraendo poi le palafitte in ogni anno per quanto au-

menta il lido, cioè per due o tre metri, si conserverebbe la foce e la fossa nel migliore stato possibile (*a*). La seconda via sarebbe quella di continuare le palafitte esistenti, intestando sopra i loro attuali guardiani, e progredendo innanzi con una dolce curva descritta in guisa che soltanto alla distanza di met. 300 la palafitta sinistra faccia corrispondere la bocca a ponente 1/4 maestro, lasciando sempre indietro di met. 40 almeno quella destra. Quando si adottasse questo secondo partito, non sarebbe già cosa prudente il fare ad un tratto 300 metri di nuove palafitte per giungere subito a coprire la foce dalle cagioni d' interrimento e rivolgerla al vento cui vorrebbesi esposta, perchè ciò potrebbe nuocere alla solidità del lavoro, oltre di che sarebbe soverchiamente dispendioso; ma dovrebbe limitarsi a met. 80 la prima protrazione sul lato sinistro, e a met. 40 sul destro (*b*). Da una pro-

(*a*) Qualora ad un fiume o per la qualità delle sue acque assai limacciose, o per la esposizione della spiaggia agl'insulti del mare e de'venti, venga impedito o difficoltato dagli scanni e dalle dune lo sbocco, l' aprirgli con un taglio un più libero varco può essere saggio ed utile espediente, come quello che ci viene indicato dalla natura: giacchè appunto il nostro sapere, l'arte nostra non è, come diceva un grande ingegno, che un dolce sprone alla natura, un opportuno aiuto, un corregger soave, un'accorta imitazione. (Mengotti, *Opera e raccolta citate* pag. 254. Tom. XI).

(*b*) La lunghezza di met. 300 viene da me progettata prima che la bocca sia a ponente 1/4 maestro, acciò la corrente sia condotta con dolcissima curva alla voluta direzione; ma credo che i moli così inclinati non mancheranno di produrre i buoni effetti che se ne attendono, allorchè siano giunti a soli cento metri di lunghezza.

trazione minore non credo possano ottenersi utili effetti, essendo molto tempo che più non si protraggono le punte; la spiaggia di sinistra ora si trova quasi nella linea del guardiano, e la barriera o scanno *da terra* si trova prossimamente a questa distanza di metri 80 (*). La curva del braccio sinistro potrebbe non opporre alle arene poste in movimento verso maestro tutta la efficacia di un ostacolo rettilineo, ma adottando al detto braccio curvilineo un contro-molo a similitudine di quello praticato pel porto di Castiglione, e lodato moltissimo dal Ximenes, potrebbe ottenersi un effetto anche maggiore dell' ostacolo rettilineo. E di vero questo contro-molo, curvato leggermente in senso opposto al braccio, chiuderebbe in qualche modo la sentina di spurgo da stabilirsi sopravvento del ripetuto braccio, come dirò nell'articolo seguente. Lo stesso contro-molo o sperone servirà eziandio a consolidare il braccio sinistro interamente esposto alla furia delle onde, quando non si adottassero i frangi-onda galleggianti, di cui si parlerà a suo luogo. Così riempirei lo spazio tra il guardiano del contro-molo e quello del braccio, di grossi scogli naturali o artificiali, posti per quanto si può verticali : il che oltre il consolidare sempre più i guardiani stessi, manterrebbe, per l'effetto della risacca, vive le acque, ed allontanerebbe i depositi di arene dalla foce. (Ve-

(*) Nei nostri porti a canale dell'Adriatico si sono praticate delle protrazioni di oltre a cento metri per molo in una sola volta; ed oggi in quello di Ravenna si farà una protrazione di 200 metri.

di la tavola IV presso la lett. N a sinistra). Negli anni successivi poi il prolungamento dovrebbe farsi alquanto maggiore dell'aumento annuale della spiaggia per giungere al più presto alla posizione prefissa, per quindi proseguire con una protrazione non mai maggiore dell'annuale aumento del lido e con moli rettilinei.

Ma la suddetta maggior protrazione annua, oltre l'avanzamento del lido, deve considerarsi pregiudizievole, quindi condannabile; però debbo ritenere che dopo non molti anni si potrà abbandonare questo vizioso sistema, e si sarà conseguito l'utile effetto di diminuire gli interrimenti dinanzi la foce di Fiumicino provenienti dai depositi e dalle torbe della fiumara di Ostia. Ed in vero oltre ai citati vantaggi di una più favorevole direzione e la conseguente maggior distanza dalla detta fiumara, ve ne scorgo un altro. Protratto in mare lo sbocco di Fiumicino più oltre di quello della foce di Ostia relativamente alla linea di scirocco-maestro, per la quale corre il nostro littorale, i detti depositi e le torbide non potrebbero più giungere ad investire e spandersi dinanzi la foce di Fiumicino (come ora accade per esser questa mal diretta, troppo prossima e meno inoltrata in mare di quella) perchè dai citati nocivi venti, che normalmente o ad angolo più o meno aperto su quella spiaggia agiscono, sarebbero obbligate le dette arene ad arrestarsi ne' primi anni nel piccolo seno che formano in oggi le due foci, ed in seguito verrebbero

addossate fra lo sporto che formerà la foce di Fiumicino su quella della fiumara grande. E mentre che da una parte si elideranno gli effetti dei venti nocivi, si darà ai benefici un'azione molto maggiore; cioè il ponente ed i prossimi venti a questo cardinale dalla parte di maestro, respingeranno le arene verso la foce di Ostia, alleggerendone così la massa che si appoggerà al molo sinistro del nostro porto (*a*).

Ho detto che nel dare alla foce una esposizione che valga a mantenerla insieme al canale naturale al di fuori di essa possibilmente immune dalle cause d' interrimento, faceva di mestieri avere in vista anche le condizioni necessarie ai bastimenti per entrarvi e per uscirne colla maggiore sicurezza e col minore incomodo possibile. Questa ricerca forma la terza condizione dell'armatura della foce, cioè la larghezza; della quale, come pure della direzione sua, niuno, a mia notizia, ha parlato.

Pe' bastimenti che escono dal fiume non può essere di danno che il canale abbia una larghezza piuttostochè un'altra, quando essa non sia stranissima; non è però così per quelli che entrano. Per que-

(*a*) Col trasportare lo sbocco del braccio sinistro del Tevere a quello dello stagno di Ostia o di Maccarese, come ho detto a piè della pagina 29 , si otterrebbero subito i ragguardevoli e benefici effetti dell'allontanamento di un sì potente nemico. Oltre alla bonificazione di quei terreni e di quell'aria, sarebbe grandemente diminuito il bisogno della protrazione, se non quasi annullato, e si conserverebbe con poco sussidio dell'arte il necessario fondo allo sbocco del porto di Fiumicino.

sti si deve aver riguardo ad alcune condizioni volute dalla natura del porto, e dalla qualità de'bastimenti che lo frequentano.

La larghezza allo sbocco dell'attuale canale è di metri 23; essa però a 130 metri indentro è di metri 18: ciò che ci prova, che una volta lo sbocco era 5 metri più stretto; e che ora è divergente relativamente al canale interno.

È da tutti e teorici e pratici riconosciuto quanto sia dannosa, per l'effetto escavatore della corrente, questa forma di ventaglio. Bossut vorrebbe anzi che i due bracci, che incassano il fiume, fossero un pò convergenti verso il mare: ed il nostro Zuliani sviluppa e sostiene fortemente il suggerimento e le viste del benemerito francese (*a*). Non si ricorda il perchè in Fiumicino siasi operato il contrario, ma può supporsi. I marini, ed io come gli altri, amano l'entrata de' porti tanto grande, se fosse possibile, quanto il mare stesso; quindi un qualche reclamo prodotto da un danno avvenuto nella entrata per difetto di esperienza o di attenzione di qualche pilota o capitano, si è attribuito alla ristretezza della entrata: e senza riflettere al danno maggiore che potea risentirne la navigazione, si sono contentati il reclamante o i reclamanti con allargare lo sbocco.

Una tanta larghezza però non avendo più con-

(*a*) Bossut, *Hydrodinamique.* Tom. 2 cap. 13, §. 850. *Nouvelle edition.* Paris 1795. Zuliani, *Opera citata.* Raccolta citata, T. XII pag. 108 e seguenti.

servata all'acqua corrente quella potenza necessaria per aprire e mantenere nel *prano* o scanno una fossa che potesse dare un congruo fondale, la entrata si è resa più malagevole, più pericolosa, e più dannosa. Il fondo permanente e sufficiente è il principale oggetto che deve ricercarsi alla entrata di ogni porto e specialmente in quello di Fiumicino.

Presa quindi ad esame la larghezza del canale superiormente allo sbocco, e ciò che richiede la natura di questo porto, e la qualità de' bastimenti che frequentemente vi approdano, sono di parere che la larghezza di 18 metri, siccome per lo innanzi avea lo sbocco, sia quella che più convenga. Essa è più che sufficiente per la comoda entrata e uscita dei più grandi piroscafi e bastimenti a vela, che il bisogno commerciale possa richiedere per far entrare nel canale di Fiumicino, e convenientemente navigare nel nostro Tevere, potendo quelli di maggior portata profittare del bello e vicino porto di Civitavecchia. Nè questo solo scopo milita per la proposta larghezza, ma ben anche la regola generale di fare le imboccature de' porti tanto larghe, che siano bastevoli a contenere di fronte tre bastimenti di quelli che sono soliti a frequentarvi (*a*).

(*a*) Quantunque da taluno si possa credere che per utilità del commercio della capitale dovrebbero entrare nel canale di Fiumicino de' bastimenti, e piroscafi di oltre 200 tonnellate, pure il maggior numero di quelli a vela, che frequenteranno il canale stesso pel movimento commerciale, non supererà la portata di 60 tonnellate, e quelli a vapore di 200, tutto compreso. La più grande larghezza de'basti-

Prolungata però, come ho proposto, la guida o palificata sinistra metri 40 dentro il mare più della destra, trovandosi questa sotto vento dell'altra, io considero la entrata della bocca del porto non di metri 18, ma pressochè di 45, perchè tanto è distante il guardiano sinistro dal destro (Vedi la tavola IV). Ogni bastimento che sarà coperto dal braccio sinistro potrà considerarsi in porto quantunque non sia ancora entrato fra i due bracci; perchè, come ho dimostrato, si trova già a ridosso dal mare di traversia in quella bocca. Questo è un altro grande beneficio che si ottiene colla protrazione maggiore dalla parte di levante. All'opposto col braccio più avanzato da ponente i bastimenti, quantunque già a paralello di questo, sono sempre in grave pericolo, perchè rimangono tuttavia esposti alla furia delle onde fino a che non siano entrati per molti metri a ridosso di quello di levante. Quindi questa mia proposizione avrà un doppio utile risultato; 1.° cioè l'aumento di velocità prodotto dal canale ristretto, la quale, come osserva il Borelli, rode e profonda maggiormente il suolo suo inferiore, gli fa acquistare maggior declività verso il mare, e non teme la forza del mare tempestoso (*a*) ; 2.° un più utile e comodo ingresso , come mi assicura la mia pratica di navigazione.

menti a vela di 60 tonnellate misurata fuori de' porta-sarte è di met. 6; quello delle barche a vapore di 200 tonnellate, presa fuori de' tamburi delle ruote, è di met. 11,50; dunque la larghezza del canale di met. 18 sarà sufficiente.

(*a*) *Relazione sopra lo stagno di Pisa.* Rac. cit. Tomo III pag. 328.

Rimane ora ad esaminarsi se la foce così ridotta abbia le proprietà che si ricercano per l' ingresso de' bastimenti, cioè se il canale, pel quale vi si entra, sia accessibile col maggior numero possibile di venti, e particolarmente di quelli che sono pericolosi nel nostro littorale, e che nella stessa direzione continui ad aversi in mare il fondo necessario. Invano si spererebbe trovare in questa direzione ed in qualunque altra volesse darsene alle palafitte, e per conseguenza al canale, una bocca di porto sicura per l'approdo dei bastimenti con qualunque grado di tempesta; imperocchè lo sbocco de' nostri fiumi non si presta ad una comoda e sicura entrata come un grandioso porto di mare: ed in tali circostanze il Tevere sino ad ora vi si presta anche meno degli altri della stessa specie, potendosi applicare ad esso alcuni versi di Rutilio che il Zendrini citava pel suo Viareggio:

Mira loci facies pelago pulsatur aperto,
Inque omnes ventos littora nuda patent,
Non ullus igitur per brachia tuta recessus,
Aeolias possit qui prohibere minas (a).

Sono di ben altro genere i mezzi per procurare un facile e sicuro approdo in ogni circostanza: ed io mi fo a suggerirli ne' seguenti articoli e principalmente nel quarto, ove verrà dimostrato, che con

(a) *Relazione che concerne il miglioramento dell'aria e la riforma del porto di Viareggio* (Raccolta citata, Tomo X, pag. 56).

una semplice ed antica legge idrostatica ed una recentissima applicazione di essa si risolve il problema fino ad ora insolubile, *di avere*, cioè, *convenienti porti di fronte agli sbocchi di fiumi torbidi*, *ed in ispiagge sottili*, *benchè esse avanzino annualmente in mare.*

Intanto la nuova esposizione dell' imboccatura del canale sarà migliore di quella attuale.

Abbiamo veduto che la foce di Fiumicino esposta a ponente 1|4 libeccio è soggetta ai dannosi effetti dei venti nocivi, e contraria ai precetti ed alla pratica; e che il canale navigabile al di fuori di essa diverge sempre (meno in tempo di qualche piena, durante la quale non è più obbliquo) sulla destra, e tanto che la estremità ne rimane quasi sempre prossima a maestro. Questo fenomeno rende assai pericoloso l'accesso di Fiumicino, perchè i bastimenti per entrarvi debbono *stringere* di troppo il vento di traversìa, ed avere a *riva* grande superficie di vele spiegate che li espone a gravi avarèe, e ricevono i colpi di mare a traverso o sia normalmente alla loro direzione; nè il fenomeno medesimo può mancare di aver luogo, attesa la cattiva giacitura delle palafitte: imperocchè « contro le buone regole, tenendo più lunga la destra palata che la sinistra, il corso delle acque e della vera bocca, qualunque ella sia, si mantiene al piè di quella » (*a*): e quindi, come si è di già osservato, i vasti prani, che dalla sinistra verso la de-

(*a*) Mari, *Opera e tomo citato* pag. 97.

stra si estendono, obbligano la corrente a volgersi sempre più verso destra (*). E siccome l'ingresso da me proposto sarebbe a ponente 1/4 maestro, così è evi-

(*) Ad onta di queste patenti verità vi è ancora chi opina (a danno del governo e del commercio, ed a scorno dell'arte) e vorrebbe sostenere che più utille sia il maggiore sporgimento del braccio destro. Sembrerà impossibile, che per le disposizioni dei moli nel porto o foce di Fiumicino siasi praticato il contrario di quello che si pratica in tutti i porti della stessa sua costituzione, e che in sì strano modo vogliasi continuare.

Questa diversa disposizione dell'armatura della foce ivi pel passato eseguita, tanto contraria ai principii della scienza ed alla natura del luogo, non si può altrimenti ripetere che dalla troppa fiducia che gl'ingegneri hanno data alle parole di una parte dei così detti pratici del luogo. Questa classe di persone deve essere consultata, ma se manca di ogni specie d'istruzione o almeno di confronti non si deve senza discernimento seguirne il parere: quindi credo dovere del mio assunto riportare come dai medesimi si pensi rapporto al suddetto lavoro.

Il Brighenti, che alla sua estesissima cognizione della teorica della meccanica de' fluidi accoppia quella di una consumata esperienza del lavoro in questione, non esitò ad opporsi al parere de' pratici ed a quello di qualche ingegnere con prolungare maggiormente il braccio di levante e non quello di ponente. Questa innovazione fece sollevare in massa una gran parte di detti pratici, e fattosi compilare un lungo richiamo, vi si firmarono e crocesegnarono in numero di 24 persone: richiamo rimessomi il dì 24 di dicembre 1843, cioè tre mesi soltanto dopo la intera costruzione del prolungamento sulla punta sinistra: anzi fui assicurato, che siffatto richiamo era stato umiliato un solo mese dopo l'eseguito lavoro! Quindi questo procedere ci fa vedere la poca circospezione nell'esporre il loro parere, sia per il breve tempo da che era stata eseguita la protrazione, sia perchè essi non possono citare l'esperienza: mentre, per quanto si ricorda in iscritto ed a memoria, mai non fu protratto in mare il braccio di levante tanto quanto si protraeva più di questo il braccio

dente che invece di aumentare il piegamento per la pratica della navigazione, io lo diminuirei di tre rom-

di ponente onde potere stabilire un confronto sopra gli effetti dell' uno e dell'altro sistema.

Analizzando poi la ragione esposta in detta supplica contra il lavoro del Brighenti, si resterà sempre più convinti del difetto in cui trovasi la pratica senza un elemento di teorica, o senza aver cognizione di quanto praticasi altrove per istabilirne almeno un confronto. Con sana critica il benemerito ed illustre Guglielmini ci ripete che *la pratica senza la teorica è cieca*: e l'esperienza pur troppo ci prova, che il disprezzo della teorica non è che una pretensione eccessivamente orgogliosa, la quale conduce ad agire senza sapere ciò che si faccia, ed a parlare senza sapere che cosa si dica !

Si legge in detti fogli che la imboccatura del Tevere si è resa oltremodo rischiosa, perchè si è cresciuta la guida o braccio di levante: mentre tale opera deve essere in senso inverso, cioè più lunga quella di ponente; « e ciò per la fisica ragione (*sono queste le loro precise parole*) che inclinando la corrente del fiume verso ponen- » te ivi deve accrescersi la forza di resistenza, o sia prolungarne » maggiormente da questo lato le palafitte. »

Questo ragionamento prova evidentemente la non conoscenza dell'ovvia legge del moto dell'acqua, la quale tende sempre ad appoggiarsi all'ostacolo verticale: cosicchè il rimedio da essi consigliato è precisamente quello che produce il difetto che da loro si vuole correggere.

Ed in vero col prolungare maggiormente il braccio di ponente lasciando più corto quello di levante, la corrente del fiume deve sempre appoggiarsi a ponente, e sormontato che abbia l'ostacolo della guida, per quanto lunga essa sia, è costretta volgersi subito a maestro: perchè non trattenute le arene provenienti dalla fiumara grande, si avanzano verso ponente e ne sbarrano la foce: su di che (*è da notarsi*) convengono pienamente gli stessi pratici riclamanti: quindi in forza di una seconda legge sulle acque correnti , queste, come ho detto altrove, sono obbligate di volgersi a maestro, perchè ivi trovano minore resistenza.

bi o quarte; il che non può tornare che a comodità de'naviganti, i quali avrebbero così un accesso più agevole e costantemente difeso dalla traversìa della

Ma i pratici tutti non solo ammettono la provenienza delle arene dalla parte della fiumara grande, ma asseriscono e confermano di più, che quando il buon tempo si prolunga molti giorni, s'innalza maggiormente lo scanno o prano presso la foce dalla parte sinistra, e che in questo caso la fossa si approfonda, e quindi il canale di navigazione migliora, ma al primo sconvolgimento del mare, alla prima tempesta, il canale subito peggiora.

Questo fatto, che io stesso ho più volte verificato, viene sempre più in appoggio del Brighenti, in conferma del mio assunto, ed a condannare la opinione dei pratici reclamanti. E di vero l'innalzamento dello scanno è l'effetto de'nuovi strati di arena ivi depositati dalla corrente generale del littorale, che da scirocco porta a maestro, come ho dimostrato, e come *tutti convengono.* L'anzidetta corrente, incontrando per via le sospese torbe della fiumara di Ostia, ha forza per trasportarle: ma non avendone abbastanza da fare oltrepassare lo scanno alle dette arene convogliate, per l'intoppo che la corrente di Fiumicino e lo scanno stesso loro presenta, è obbligata a depositarle in gran parte sullo scanno medesimo. Questo effetto ripetuto per più giorni innalza talmente lo scanno, che facendo questo l'ufficio di una diga sommersa, sempre più ritiene le arene ed aumenta in altezza. Ora la corrente del fiume appoggiata, ristretta e difesa da quella parte, scava la fossa e migliora il canale di navigazione. Al sopraggiungere della tempesta si rompe la diga, si sconvolge il recente e poco resistente lavoro della natura, le arene invadono la fossa, la corrente del fiume presa di fronte si sparpaglia, perde la sua forza escavatrice, ed il canale di navigazione peggiora.

Ma di grazia quel rialzamento dello scanno, quella specie di diga, quell'ostacolo infine che fa migliorare la bocca, che cosa è? Non è desso un imperfetto prolungamento del molo sinistro? Con ciò la natura ad evidenza ci mostra che cosa dobbiamo fare; essa stessa ci chiama in suo soccorso per difendere il suo fragile lavoro dalla furia delle onde; è dessa che vuole che si prolunghi la punta o guar-

spiaggia sino dentro al porto, ed eviterebbero due gravi pericoli che ai bastimenti presenta la direzione

diano da questa parte, acciò il canale navigabile non peggiori nuovamente al ritorno del nemico.

Sopra queste infallibili leggi, sopra questi chiarissimi fatti, che confermano quanto nel testo ho diffusamente riportato, è dunque basata la semplicissima questione, cioè se l'una o l'altra delle due punte debba essere più prolungata in mare. Ebbene, vi è bisognato nientemeno che tutta l'autorità di un Brighenti per correggere questo sagrilegio di arte: ma non fu sufficiente però a quietare i così detti pratici, ed ancora vi sono de' contrari ad una verità tanto manifesta. Si potrebbero citare altri fatti di simil tempra, in cui i pratici gridarono a loro danno contra opere lodevoli; ma questo solo basta per provare agl'ingegneri non perfettamente forniti della necessaria pratica del luogo ove il lavoro viene loro affidato, che debbono regolarsi con circospezione sul parere di una certa classe di pratici del luogo stesso.

Essendo ora scorso oltre un anno dalla costruzione del detto prolungamento di levante, si cercheranno da taluno gli effetti che esso ha prodotto. Giustissima ne è la ricerca: ma è d'uopo ricordare, che la protrazione totale non è stata più di 30 metri: che il braccio di levante si trovava indietro 25 metri da quello di ponente: che il prolungamento maggiore di soli cinque metri si deve considerar nullo in proporzione dell'aumento annuo della spiaggia di levante, e della massa delle flottanti arene provenienti dalla fiumara grande: e che, pel cattivo andamento del canale interno presso la foce, il filone si appoggia ancora alla guida di ponente. Quindi queste diverse riflessioni doveano annullare ogni beneficio che dal nostro infallibile principio dee risultare. Non pertanto la media profondità della fossa o canale fuori la bocca, se non ha migliorato nello stato ordinario del fiume, non ha peggiorato: anzi si è avuto nelle piene un fondo maggiore di quello che queste producevano prima della protrazione in questione, e si è per più tempo conservato nella direzione dell'asse dello sbocco.

Cosicchè essendo ora i guardiani, o punte delle palafitte, presso

attuale della bocca, e massime quando la fossa si trova nella stessa linea dei guardiani, cioè quello del gran beccheggio, e quello di dover tenere le vele in fil-di-rota.

Per effetto del primo gli viene di molto diminuito il già scarso fondo per l'incontro ad angolo retto de'flutti del mare colla corrente del fiume, ove s'innalzano non meno di due metri nelle ordinarie tempeste: e trovando verso la foce minor fondo, si frangono ed investono con gran massa e forza ogni osta-

che del pari sporgenti in mare e nella stessa cattiva direzione e larghezza che aveano per lo passato, la questione dell'esperienza de'due sistemi resta sempre insoluta;ma i partitanti della prolungazione maggiore del braccio di levante hanno le loro fondamenta basate sopra principii di scienza *che ovunque l' esperienza ha confermati* ; mentre quelli del partito opposto si trovano in contraddizione colla scienza, *colla esperienza,* e con quanto si pratica altrove per ottenere cogli stessi mezzi gli stessissimi effetti che si desiderano alla bocca di Fiumicino.

Conchiuderò col ripetere, che i pratici si devono interpellare , perchè da essi si possono avere preziose nozioni: e la nostra marina non manca di possederne degli eccellenti. Anzi mi unirò al citato Carlo Dupin, il quale mentre parlava alla camera de'pari per l'ingrandimento e per la direzione da darsi alla entrata del porto di *Havre,* diceva che i marini rappresentano l'interesse il più generale, ed ancora il più importante per tali lavori; ma vi è una immensa differenza da pratici a pratici. (Vedi il *Rapport fait a la chambre des Pairs par M. le baron Dupin au nom d'une commission spéciale chargée de l'examen du projet de loi relatif à l'amèlioration des ports* » inserito negli annali marittimi e coloniali, numero di agosto 1844, alla parte scienze ed arti pag. 368. Oltre alla massima di sopra riportata , si trova in questo interessantissimo articolo confermato e meglio dimostrato quanto ho detto essere applicabile al nostro porto di Civitavecchia). (Vedi la nota num. 10.)

colo che incontrano (*a*). Questa specie di mascheretto produce de' tristissimi casi. Molti se ne potrebbero citare avvenuti presso la foce di Fiumicino: ma basti l'accennarne otto dei più recenti, ne' quali questo fenomeno esercitò i suoi funesti effetti, che possono esser tanto più frequenti, quanto è minore la quantità di acqua sopra i prani. Il dì 2 aprile 1821 il pinco sardo, la Madonna del Carmine, capitano Francesco Lottero, carico di fava. La notte del 7 dicembre 1826 il paranzello pontificio s. Gaetano, capitano Cristoforo Dimacco, carico di sale. Il 21 marzo 1833 il leuto toscano s. Antonio, padrone Gio. Damerini, carico di grano. Il 13 maggio 1835 la barca napoletana s. Antonio, padrone Pietro Scarpellino, carico di agrumi. Il 5 settembre 1840 il pielago pontificio, padrone Tommaso di Ianni, carico di generi diversi. La notte del 17 ottobre 1840 il bigolino toscano la Clementina, padrone Lorenzo Tarabella, carico di marmi ed altro. Da questi naufragi fortunatamente si salvarono gli equipaggi, ma i bastimenti e i loro rispettivi carichi furono in un istante interamente distrutti. Altri due però non ebbero la stessa sorte. Il 28 maggio 1825 di sette per-

(*a*) *Il se forme alors une espéce d'onde tres-elevée, qui ne se soutient que peu d'instants; mais son effet rapide est tel que, si un navire se trouve à son passage sans y être preparè, c'est fait et du bâtiment et de l'equipage, tout est englouti sans esperanse de voir rien reparaitre* (Lamblardie, *Des canaux naturels ou des fleuves et des rivieres. Premier cahier du journal politecnique* p. 18).

sone che componevano l' equipaggio della lancia inglese della fregata la Naiade, comandante Spemer, uno soltanto si salvò. E il 7 giugno 1827 delle otto persone che erano a bordo del paranzello da pesca, padrone Lorenzo di Giovanni romano , sei vi perderono miseramente la vita !

Colla direzione da me proposta non potrà più avere effetto sì dannoso fenomeno: poichè i più grandi flutti s'incontrerebbero con la corrente non più quasi direttamente, ma ad angolo di 45 gradi circa; e quindi in pari circostanza siffatta elevazione di flutti sarebbe assai minore dell'attuale, e per conseguenza poco sensibile il beccheggio, e quindi poca la immersione maggiore che prende il bastimento nella sua caduta.

Pel secondo pericolo è dimostrato in pratica, che un bastimento col vento in filo rulla e mal governa, e le vele latine od auliche, di cui sono forniti i bastimenti che fanno traffico sulle nostre coste, sono pericolosissime in quella direzione, perchè facilmente *tommano* (6). Così tanto nel primo, quanto nel secondo stato della fossa o del canale esterno, le avarèe, le perdite de' bastimenti e della vita degli equipaggi ne sono le conseguenze (*a*).

Colla nuova direzione però il bastimento ne'tempi di tempesta viene ad entrare con vento gran-largo,

(*a*) Nell' antecedente pagina ho posto sott'occhio alcuni funesti casi cagionati dal mascheretto ; ma oltre a quanto si è ivi riportato, si potrebbe qui continuare la lunga e dolorosa serie degli altri naufragi, accaduti alla bocca di Fiumicino e nelle spiaggie adiacenti.

ha bisogno di poche vele, ed inclinandosi leggermente sul suo fianco a babordo evita i beccheggi, le rullate, le tommate, e governa bene.

Sarà qui utile pel mio assunto ch'io istituisca un più esteso paragone tra il modo con cui imboccano nella foce i bastimenti, ora che la medesima tra i guardiani è a ponente 1|4 libeccio, e il canale fuori di essa è rivolto a maestro, e l'altro con cui vi entrerebbero se fosse stabilita a ponente 1|4 maestro, che pure a sola parità di condizioni sarebbe da preferirsi, perchè almeno salverebbe in gran parte dall'ostacolo degl'interrimenti; ma spero dimostrare, che anche per le manovre di navigazione questo modo è da anteporsi al precedente.

È noto a tutti i pratici, non potere un bastimento che navighi alla vela giungere ad un determinato punto, se spiri il vento dal rombo o quarta in cui quel punto è posto, ovvero almeno dai cinque rombi o quarte tanto a destra quanto a sinistra di questo, per potere avanzarsi contro vento. Per esempio, chi volesse andare a levante, non potrebbe riuscirvi, se soffiassero i venti da quel punto sino a greco 1|4 tramontana, o a scirocco 1|4 ostro; e il solo modo di superare questa difficoltà è quello del bordeggiare, che ovunque è di molto ritardo alla navigazione, ed in alcuni luoghi è ineseguibile per mancanza dello spazio necessario, siccome per l'appunto in Fiumicino, ove di questo mezzo non può farsi uso per l' enunciato difetto cagionato dai prani qua e là esistenti.

Ciò posto, esaminiamo quali venti ora siano d'impedimento all'ingresso de'bastimenti a vela in Fiumicino, e quali il sarebbero con la nuova direzione e forma del canale già proposte. Fa d'uopo riflettere che la bocca di Fiumicino, essendo esposta a ponente 1|4 libeccio, ed il canale al di fuori di essa divergendo sino a maestro, i bastimenti che vogliono entrare bisogna che non siano contrariati nè dai venti che si oppongono all'ingresso del canale, nè da quelli che impediscono di entrare nella foce: e siccome i venti che respingono dal canale a maestro sono da greco levante, ad ostro-libeccio, e i venti che non permettono l'ingresso della foce a ponente 1|4 libeccio, sono quelli da tramontana 1|4 greco, a scirocco 1|4 ostro; così ne segue che i bastimenti non possono effettuare la loro entrata a Fiumicino ogni qual volta il vento spiri da tramontana 1|4 greco sino ad ostro-libeccio, cioè 17 rombi o quarte.

Secondo la mia proposizione dovendosi difendere la foce colle palizzate sino a che siasi rivolta a ponente 1|4 maestro, ed il canale al di fuori avendo la stessa direzione, i bastimenti potranno essere contrariati dai soli venti che si oppongono all'ingresso del detto canale: giacchè una volta entrativi, possono essi considerarsi come in porto, o sia nella foce. Perciò sarà negato l'ingresso nel canale esterno e nella foce dai venti che procedono da greco 1|4 tramontana sino ad ostro 1|4 scirocco, e non potrà aversi accesso a Fiumicino con questi venti, cioè 12 rombi o quarte.

Dunque mentre ora, avuto riguardo all'indispensabile deriva, si può entrare in Fiumicino coi venti da tramontana a libeccio $^1/_4$ ostro soltanto, potrà allora entrarvisi coi venti da greco-tramontana ad ostro, rendendo così favorevoli cinque rombi, che prima erano tutti e cinque contrari. Dunque il proposto cangiamento torna anche ad evidente utilità e comodo delle manovre di navigazione.

ARTICOLO II.

SPURGO DELLA FOCE DI FIUMICINO DALLE MATERIE CHE LA INGOMBRANO, COL MEZZO DI MACCHINE E CON QUELLO DI UNA CHIUSA DI SCARICO.

Il mezzo, che più ovvio si presenta per ispurgare la foce di Fiumicino dagl' interrimenti, è quello di estrarne le arene colla macchina pirodraia, della quale si è parlato nell'articolo secondo del secondo capitolo. Ma la esposizione di quella spiaggia, e più particolarmente di quella foce, in cui ad ogni piccolo soffio di vento foraneo o sia dall'ostro-scirocco a maestro subito il mare si agita, rende pochi giorni dell'anno, e poche ore de'giorni, praticabile lo spurgo con pirodraie o con puntoni e simili.

Quando però si voglia adottare questo mezzo, deve avvertirsi che lo scarico delle arene estratte, come si è fatto di già, venga eseguito in mare ad una giusta distanza dal lido, e sottovento alla foce dal corso radente, e dai venti regnanti, acciò il mare non abbia a recarveli di nuovo: il che avverrebbe se a non molta distanza e sopravvento si scaricassero. Ma più proficuamente potrebbero con esse colmarsi i piccoli paduli prossimi a Fiumicino: il che gioverebbe d' assai alla salubrità di quell'aria. Nè il lavoro vi si potrebbe eseguire con vero frutto senza l'opera della barca a vapore, dalla quale, trattando della pirodraia, ho progettato di far rimurchiare i porta-fango destinati

a caricarsi delle materie estratte con quella macchina. Ivi diviene necessità un tal mezzo di trasporto se vogliasi procurare in esso tutta la efficacia del lavoro medesimo, e scaricare le arene in luogo in cui non possano di nuovo recar nocumento; dappoichè i porta-fango a vela sarebbero costretti ad allontanarsene contro vento, e recarsi colà d' onde esso spira per non averlo poi contrario nel ritornare: senza di che il ritorno sarebbe a loro impedito almeno per molte ore, che in questo caso dovrebbero impiegare a bordeggiare. Non avrebbero quindi in loro potere l'andare ove volessero, ma dovrebbero dirigere il loro cammino, e per conseguenza il punto di scarico, a norma del vento; e quando i venti soffiassero dalla sinistra della foce, ivi sarebbero costretti di andare a scaricarsi, cioè sopravvento alla foce medesima e al corso radente: il che sarebbe di molto danno, siccome ho di sopra accennato. Mediante la proposta barca si toglierebbe siffatto inconveniente: perchè allora, come ognuno intende, potrebbe determinarsi sempre a piacere il luogo dello scarico de' porta-fango. Se non che nello stato attuale del lido, aperto a tutti i venti, come di sopra ho detto, e in un fondo vario secondo il variare della corrente del fiume e del movimento ondoso del mare, questa macchina pirodraia (e molto meno i puntoni o macchine effossorie sin qui in uso (7)) non vi si potrebbe, senza incomodo della navigazione e pericolo della stessa macchina, tenere in azione quanto sarebbe necessario per

un completo e continuato spurgo. Credo quindi che miglior partito sia quello d'investigare se abbiavi modo d'impedire che vi si formino que' cumuli di materie ostruenti, e di seguire in tale investigazione partitamente le diverse cause degl'interrimenti cui la foce è soggetta, e ch'io ho enumerate nel precedente articolo: che è quanto dire quelli formati dal mare, gli altri che derivano dalle dune adiacenti alla foce, e quelli finalmente che depone la corrente del fiume a misura che spandendosi verso il mare perde la velocità che nel suo corso aveva acquistata. Così dovrà pure investigarsi se siavi modo di effettuare lo stesso spurgo con altro mezzo, e con poco o niun soccorso di dette macchine.

Spero di aver dimostrato che gl' interrimenti formati dal mare, sia pel flusso, sia per le tempeste o pel moto littorale, vengono alimentati principalmente dalla grande fiumara di Ostia. Contro di essi adunque, oltre a quanto si è proposto nell'antecedente articolo, si vorrebbe accorrere con un ostacolo che si opponesse al loro progresso prima che giungessero a Fiumicino. Quindi mi persuado, che se altro impedimento si opponesse a qualche distanza dalla foce di Fiumicino verso la fiumara grande, ivi aumenterebbe la spiaggia per lo arrestarsi dell'arena, che così non scenderebbe più a danneggiare la foce stessa: e perciò propongo di piantare una cordonata, o sia un pennello o guardiano sopravvento al molo sinistro di questa foce, in direzione normale al lido, o meglio ancora in

tale direzione che formi un angolo di 45 gradi con quel vento che più degli altri spinge verso la foce le acque del mare cariche di arena (*a*), nella distanza e della lunghezza che in seguito di attento studio sulla costituzione della spiaggia e sul giuoco del moto ondoso del mare e della corrente littorale si riputassero convenienti. Il Zendrini, già da me più volte citato, suggeriva tale espendiente pel porto di Viareggio (*b*); il Poleni, il Boscovich, il Mari ed altri lodano (forse anche di troppo) un tale rimedio per arrestare il corso di quelle materie che vengono ad ingombrare la bocca de'porti (*c*). Ed il già lodato

(*a*) Lamblardie ingenieur des ponts et chausseés « *Memoire sur les côtes de la haute Normandie ec. au Havre* 1789. § 69. pag, 50.

(*b*) Il Zendrini opinava che la cordonata presso il porto di Viareggio dovesse essere distante per metri 450 dai moli, e lunga metri 110. (Rac. cit. Tom. X. pag. 58.)

(*c*) Boscovich, *Del porto di Rimini.* Raccolta ec. Tom. VII, pag. 398; e nelle, *Riflessioni sulla relazione del sig. ab. Ximenes appartenente al progetto di un nuovo Ozzeri nello stato lucchese*, fa un gran conto dei guardiani posti sopravvento ai porti.

Il Mari ancora molto favorevolmente si estende su questo articolo nell'opera citata alla lezione 20.

Per taluni però non sarà qui superfluo osservare col Tadini che « il movimento de'sabbioni è come una corrente di acqua, se a questa viene sbarrato con chiusa il canale, s'interrompe per breve tempo il suo corso, finattantochè alzandosi essa superi la sommità della traversa: superata la quale, si continua il primitivo moto come se la chiusa non esistesse. In simil guisa la palizzata arresta il corso di una mano di sabbioni, finchè questi ad essa addossandosi superino la sua estremità: dopo di che proseguono come prima da sinistra a destra il loro cammino, nulla più giovando a trattenerli la superata palafitta ». (*Di varie cose alla idraulica scienza appartenenti.* Ber-

nostro ispettore Brighenti (cui proposi questo mio divisamento per Fiumicino) nell' approvarlo mi ha pure suggerito di formare una sentina di spurgo colla pirodraia tra l'anzidetta cordonata ed il molo sinistro, collo scopo di mantenervi un profondo bacino, in cui le arene abbiano agio di depositarsi senza più nuocere alla foce: aggiungendomi di avere con buon successo sperimentata la efficacia di questa pratica di spurgo presso Rimini, ed essere stato adottato egual lavoro per Sinigallia (*a*). Il contro-molo da me proposto a pag. 41 favorirà moltissimo questo sistema di spurgo.

Dai gagliardi venti che soffiano sul lido di Fiumicino vien pure trasportata in quella foce molta copia delle mobilissime arene che formano le vaste dune o tumuleti circostanti alla foce medesima, e più sul sinistro che sul destro lato di essa: perchè ivi il vento di scirocco trova un gran tratto di spiaggia arenosa, che in ogni anno vi cresce di base e di altezza. A questo danno, che quantunque inferiore agli altri cui la foce è soggetta, non è però di lieve con-

gamo 1830 pag. 238.) Il che ci mostra la necessità di una continua protrazione, la quale può essere solo ritardata con degli spurghi meccanici, o meglio ancora coll'allontanamento dello sbocco del ramo di Ostia.

(*a*) Sono già molti anni che il ricordato chiaro autore raccomandava questo « artificioso ritiro delle spiaggie intorno alle foci». (*Sulle comunicazioni per acqua e per terra della provincia metaurense e del distretto di Rimini*). Esercitazioni agrarie citate. Pesaro 1829. Anno I, sem. I, pag. 22.

to siccome potrebbe sembrare (*a*), servirebbe di riparo una piantagione di tamarischi, di pini, di giunchi marini e di più sorti di vepri, la quale mentre impedirebbe al vento di portar le arene nella foce, renderebbe più pura l'aria, e più aggradevole la vista ora desolante di quell'arido lido.

Le arene in fine che depone il Tevere nella sua foce verranno diminuite dai lavori da eseguirsi nel fiume. Lo scopo de'medesimi dev'essere quello di ridurre al minimo possibile i movimenti delle materie prodotti dalla forza delle acque. Il che si ottiene conservando, ciò che ora non si fa, le ripe nelle quali la corrente esercita vasti corrodimenti e ne porta via molta torba; tessendo e mantenendo le palafitte nel canale di Fiumicino (o meglio ancora formando i moli murati, come ho detto nel capitolo secondo dell'articolo primo, e come chiaramente ci consiglia il Boscovich (*b*)) in guisa che l' acqua del fiume non possa entrarvi ed uscirne a suo arbitrio, come adesso accade, non senza detrimento del canale , perchè a poco a poco si formano delle cavità o corrosioni, d'onde l' acqua esce carica di materie che poi va a deporre nella foce ; e costringendo colla proposta direzione delle palafitte medesime la corrente a depositare lungi dalla punta di esse le arene che seco reca, in luogo ove

(*a*) Belidor, *Architecture hydraulique,* parte II lib. 2 cap. 1 § 438. Sganzin, *Cours de construction, enrichie par Reibell,* Tom. III, p. 238 e seguenti. Paris 1841.

(*b*) *Del porto di Rimini*, Rac. cit. T. VII pag. 360.

non potranno essere di nocumento alla navigazione, cioè ove il fondo non è più scarso; perchè l'azione della corrente stessa, quando questa sia ben diretta, si manterrà efficace sino ad una sufficiente distanza dai guardiani.

Non credo però che l'aumento di velocità, che può procurarsi alla corrente del fiume colla migliore forma e direzione de' moli lungo il canale interno, possa esser tale da far sì che la corrente medesima valga assolutamente e costantemente a sgombrare la foce; perchè non molto si accrescerebbe la velocità media del corpo totale del fiume; e perchè, come osserva il padre Boscovich « perdonsi presto ne'fiumi le velocità antecedenti anche dentro ai loro alvei, e molto più ove sboccano in mare. Andando poi a Fano (continua questo celebre matematico) si resterà più chiaramente convinti della medesima verità, e si vedrà coll'ultima evidenza quanto presto ne' canali e ne'fiumi si perda la velocità. Ivi con tanta spesa si fecero que'gran sostegni che tengono tanto alta l'acqua del loro canale, e la fanno in un piano inclinato discendere sotto il ponte, formando quella che chiamano la *liscia*. Speravano di tenere escavata la bocca con quella enorme velocità che quell'acqua dovea acquistare per una caduta di tanti piedi. La velocità si ottenne al fine della caduta. È un orrore a vedere la fuga precipitosa che piglia, tale da non poterla noi seguire con l' occhio. Ma che? Il porto rimase ingombro sulla bocca appunto come prima; nè si

è rimediato con altro che con quel guardiano, di cui si è parlato di sopra, il quale ha impedito l'arrivo delle ghiaie alla bocca (per questo guardiano s'intende precisamente quello da me proposto alla pagina 266). Si addrizzi ora il canale qui quanto uno vuole, si regoli la parte superiore come uno vuole, sicuramente non si avrà la centesima parte della velocità che dà a tutto il gran corpo dell'acqua la liscia di Fano (*a*)».

Quando si trovasse modo di far acquistare molta forza alla corrente del fiume nella sua foce aumentandovi la massa dell'acqua, si riuscirebbe a mantenere questa e il canale al di fuori di essa abbastanza profondo per navigarvi comodamente, cioè netto dagl'interrimenti, qualunque fosse il lato d'onde procedessero; imperocchè, come assicura il Guglielmini, « L'accrescimento dell'acqua nei fiumi di sbocco in mare profonda la loro foce non ostante tutti gl'interrimenti laterali ». Ed il Zanotti riferisce, che « Convengono tutti gl'idrostatici, che quanto maggiore si trova essere la velocità dell'acqua, o abbiasi questa velocità per la semplice altezza, o per la caduta superiore, tanto maggiore sia la forza di escavare il fondo » (*b*).

(*a*) Boscovich, *Del porto di Rimini*. T. VII, pag. 360 della citata raccolta.

(*b*) Guglielmini, *Scrittura XIV sopra vari progetti fatti per la diversione del Reno*. Rac. cit. Tom. II, pag. 159. Zanotti, *Ragionamento sopra la disposizione dell'alveo de'fiumi verso lo sbocco in mare*. Rac. cit. T. VII, pag. 35.

Ed infatti generalmente nelle grandi piene del fiume vediamo che la maggior massa di acqua, unita alla velocità maggiore da cui allora è essa animata, produce un beneficio nel fondale della bocca, della durata invero non più lunga della piena stessa. Questa osservazione suggerì il partito di procurare una costante piena nel ramo di Fiumicino: quindi si pensò a proporre una *traversa* o *tassatore* nel ramo di Ostia presso Capo due rami, il quale per prima prova fosse alto non meno di met. 0, 50, sbarrando obbliquamente l'intera sezione del detto ramo, e portando alla metà della massa totale dell'acqua del fiume quella che dovrebbe divergersi per Fiumicino, mentre ora è un terzo.

Io rispetto altamente questa proposizione, e perchè fatta da grandi ingegni, e perchè credo che con un tal espediente si otterrebbe la incisione della fossa fuori la foce di Fiumicino. Considerandola però specialmente sotto i rapporti della pratica della navigazione, è mio avviso che meriti essere per lo meno assai modificata: e questo mi fo ad esporre, poco addentrandomi a discuterla sotto gli altri rapporti, per esser esso un soggetto assai difficile a trattarsi, a detto anche del notissimo abate Ximenes, che in un caso simile scriveva: « Niun problema è così incerto ed oscuro come lo è il presente: giacchè le soluzioni, che di esso abbiamo, si allontanano talmente dalla verità, che non può farsene uso veruno nell'arte idraulica ». Il qual difetto più recentemente è stato confermato

anche dall' autorità di Prony, il quale ci dice: « *Que lorsque le systéme fluide eprouve des changements brusques, la rapidité des transictions rend tres-difficile la recherche mathematique de l'influence que'elles ont sur les masses fluides* » (*a*).

Adottando così assolutamente il partito di questo tassatore, io temerei in primo luogo che la sensibile diminuzione di acqua, che ne seguirebbe nel ramo di Ostia, fosse per produrvi un'aumento di deposizioni. Poichè rialzato il letto di quel tratto principale del fiume, il quale *come tronco maestro è necessario che goda sempre condizioni assai più vantaggiose al suo corso*, e tolta alle acque del medesimo una parte della forza che gli è necessaria per tenersi aperto un adito nel mare, esse sarebbero obbligate ad abbandonare il vecchio letto e volgersi tutte nel ramo secondario di Fiumicino, o spandersi nelle adiacenti campagne, ove ne sorgerebbero poi delle paludi nocive all'aria che già vi si respira infetta; nella quale idea mi confermano le relazioni che si hanno di fatti simiglianti (*b*). In secondo luogo credo che racco-

(*a*) Ximenes, *Intorno agli effetti che fanno nelle piene di un fiume i nuovi ostacoli collocati attraverso al suo fondo ec.* Rac. cit. T. VII, pag. 493. Prony, *Formules pour calculer les hauteurs des remours occasionés soit par des rétrécissements, soit par des barrages etc. Annales des ponts et chaussées,* numero di marzo e aprile 1835.

(*b*) Guglielmini, *Natura de'fiumi*. Raccolta citata T. I, cap. VIII, pag. 226. Lecchi, *Storia dell'antico corso de'tre torrenti* ec. Cap. III. Racc. cit. T. VI, pag. 368. Lorgna, *Discorso intorno al riparare dalle inondazioni dell'Adice la città di Verona.* Racc. cit. T. XII pag. 12. e seguenti.

gliendo maggiore quantità di acqua nel ramo di Fiumicino per diminuire gl'interrimenti alla foce, s'impedirebbe la navigazione che è il principale soggetto che si vorrebbe favorire. Coll'attuale direzione, larghezza e disposizione dell'armatura della bocca, aumentando di poco la massa di acqua che ora vi corre, non si potrebbe al certo ottenere l'effetto della ricercata escavazione alla foce stessa; e portando questo aumento alla quantità sufficiente per far acquistare alla corrente tanta velocità o forza che bastasse alla desiderata escavazione, il canale dalla imboccatura sino a *Capo due rami*, non credo che sarebbe più navigabile a cagione della soverchia resistenza che già vi s'incontra, prodotta dalla molta pendenza che ha la superficie dell' acqua e per la ristrettezza del canale. E mentre che nel resto del fiume nei tratti di soverchia pendenza generalmente questa diminuisce col crescere della piena, nel canale fra *Capo due rami* e Fiumicino aumenta moltissimo: quivi l' aumento della sezione si fa tutto in altezza, essendo verticali le ripe. Ora, come è ben noto, la superficie della massima escrescenza deve spianarsi allo sbocco colla superficie del mare, a cui parimenti si unisce la superficie del pelo basso del fiume: così l'angolo d'inclinazione sarà in quel tratto, di sole tre miglia, proporzionale all' aumento d'altezza dell'acqua all'adito di *Capo due rami*, e la velocità dovrà regolarsi colla pendenza della superficie , come stabilì pel primo l'immortal Galileo, dicendo che *non è la pendenza del let-*

to, o del fondo del canale, quella che regola il movimento dell'acqua, ma quella della superficie (*a*). Enorme poi sarebbe la spesa se si volesse allargare la sezione acciò l'acqua si spandesse più e più verso gli orli delle ripe, ed allungare il canale onde evitare il citato grave inconveniente che ne risentirebbe la navigazione; tanto più che una gran parte del medesimo si trova avere le ripe di muro. Ma l'allargamento ed allungamento dello stesso canale, nel diminuire sensibilmente la velocità della corrente, diminuirebbe ancora la potenza escavatrice sul prano della bocca: quindi il sagrificio di una tanta spesa menomerebbe da questa parte l'effetto che si ricerca.

Benchè dunque si debba lasciare il canale pressochè nel suo presente stato, perchè minima sia la spesa e massimo il beneficio alla foce, non pertanto per ottenere un congruo fondo di quattro metri nella entrata della bocca di Fiumicino (*b*) sarebbe d'uopo di

(*a*) Lettera a Raffaello Staccoli, *Sopra il fiume Bisenzio*. Rac. cit. T. III pag. 122.

(*b*) In oggi sono rarissime le circostanze, nelle quali possa entrare nel porto un bastimento di cento tonnellate senza alleggerire fuori della bocca. I bisogni della capitale e l'utilità del commercio richieggono che in Fiumicino possano entrare, nei tempi di mare calmo, de' bastimenti con pieno carico di duecento tonnellate. Ora un bastimento a vela di 200 tonnellate pesca 3 met. 80; una barca a vapore del medesimo tonnellaggio immerge metro 1,80; dunque mentre per la seconda sarebbe sufficiente una profondità di due metri, pel primo è indispensabile averne una di 4 met. Questo fondale però nelle circostanze di mare agitato non è ivi più sufficiente per un bastimento di 100 tonnellate soltanto.

rilevantissimo aumento di velocità nell'acqua, mentre non basta, come osserva il Chiesa, che il fiume corra *ricco*, ma è bensì necessario che *cresca di molto* la sua acqua per procurare a quella foce un fondo che superi soltanto gli otto palmi (met. 1,78) (*a*); e che sia così la esperienza giornaliera ce lo conferma. Non ho mancato in questi due anni tener conto dell'altezza delle piene che sono accadute, e di essere informato del loro effetto alla foce. Il risultato di queste osservazioni si è, che non sempre migliora la bocca di Fiumicino a cagione delle piene, e che in alcuni casi neppur le più forti vi producono un beneficio, allargandosi soltanto la fossa o il canale fuori della foce, piuttostochè profondarsi. Il citato sig. Nocella che ivi risiede, e che in mia assenza ho incaricato di tali ricerche, recentemente così mi scrivea: « Nonostante la gran pienara, che al ponte di barche (cioè a met. 880 dalla foce) ha aumentata l'altezza dell'acqua met. 1, 15 (e all'idrometro di Ripetta met. 13, 85, cioè met. 8, 05 sopra la magra ordinaria) ed il mare grosso che fece ieri, la bocca non ha ricevuto alcun beneficio: e questa mattina portatici a scandagliare abbiamo rinvenuto con acque piene sette palmi e mezzo napoletani (pari a metro 1, 97): il canale è nuovamente per la guida di ponente, e da levante si è riformato un prano, in cui sono cinque palmi scarsi. I prani sono fuori della punta 180 passi » (ciò che prova che la pienara gli ha soltanto allontanati dai guardiani).

(*a*) Opera citata sulle inondazioni del Tevere, pag. 26 e 27.

Questi fatti trovandosi in opposizione con quelli che si verificano negli altri porti-canali, ove anche le piccole piene riescono giovevoli, e molto più ancora quando sono secondate dall'azione delle onde, le quali non possono a meno di produrre sul fondo un'azione proporzionale alla loro altezza ed alla mobilità delle materie che compongono il letto medesimo (*a*), io ritengo che ciò provenga dall'essere la bocca di Fiumicino diretta ai venti per essa nocivi; di non avere il braccio più lungo dalla parte onde soffiano que'venti, e di avere l'armatura della medesima a foggia di cono troncato a metri 130 dai guardiani colla base volta al mare, nel rapporto di 23 a 18, come ho dimostrato nell' antecedente articolo alla pag. 249. Assai grande dunque dovrebbe essere l'aumento di velocità per ottenere il ricercato beneficio; ma un tanto aumento opporrebbe gravi difficoltà e pericoli allo ingresso de'bastimenti nel canale, ed in un gran numero di casi lo renderebbe anche impraticabile, come avviene ora in circostanza di piene, sia per la gran forza della corrente che respinge i bastimenti, sia perchè questa, urtando direttamente con molto impeto nelle onde del mare, le innalza notabilmente anche ne' tempi quasi tranquilli, e produce i danni che abbiamo notati alle pagg. 52 e seguenti.

Tale aumento di velocità sarebbe tanto più sensibile nel tratto vicino alla *catena di porto*, ove per la

(*a*) A. E. Lambardie, *Canal maritime de Paris au Havre. Observations sur une mémoire de M. Pattuz*. Paris 1826 pag. 15. 169.

rimonta de'bastimenti nello stato presente abbisogna una forza che ecceda il doppio di quella necessaria nel rimanente del fiume, come ho accennato alla pagina 22, cosicchè vi vorrebbero allora de' rimurchiatori di una potenza tripla e anche maggiore, oltre quella che in oggi è sufficiente, o si vedrebbe « *le curieux spectacle de bateaux a vapeur traînés dans des rivieres par des chevaux et quelquefois par des boeufs* » (*a*) ch'io ho veduto sulla Senna e sul Rodano per difetto però naturale del fiume che l'arte si occupava di correggere, ma non già di aumentare. Ricordasi poi che ad ogni leggiera piena vedevamo in tempo de'bufoli sospendere l' alaggio in quel tratto di fiume cioè da Fiumicino a *Capo due rami*, mentre avrebbe potuto rimanere nel tronco da questo punto a Roma; e si noti che anche adesso nelle piene ordinarie si può con istento superare il tratto medesimo rimurchiando un solo bastimento; mentre nelle stesse circostanze da *Capo due rami* a Roma, se ne possono rimurchiare due o tre. (Vedi la tavola prima.)

Per la discesa poi i danni sarebbero anche peggiori. La grande velocità che i bastimenti acquisterebbero in quell'angusto tratto di canale, velocità sensibilmente maggiore a quella della corrente prodotta dal principio fondamentale del moto uniforme, come osservano Du-buat e Tadini e come dai pratici

(*a*) Pellet-Will, *De la depense et produit des canaux* ec. Paris 1837, pag. 280.

è riconosciuto (*a*), comprometterebbe moltissimo la loro sicurezza, ed un naufragio che ivi accadesse intercetterebbe per gran tempo la intiera navigazione.

Conservando peraltro al canale di Fiumicino la presente quantità di acqua che convoglia, l'arte (dirò con Zuliani) l'arte deve preparare al medesimo lo sbocco conveniente, e poscia dalle forze delle sue acque unite, sostenute e riparate, attenderne il mantenimento. Quindi se delle piene artificiali e locali in mancanza delle naturali si credessero, come a me paiono, un espediente opportuno da unirsi agli altri beneficii che l'arte suggerisce per migliorare la foce di Fiumicino, e che in questo scritto ho procurato di accennare, sarei di avviso, che presso la foce stessa, per esempio *alla sanità*, o più vicino al mare che sia compatibile colle occorrenze della navigazione, si dovesse costruire un sostegno o chiusa semplice di spurgo o scarico (*ecluse de chasse*) da aprirsi ad intervalli nelle ore del riflusso, o sia della bassa marèa del nostro lido (quando però non fossero per approdare de' bastimenti nel porto) per conseguire nella fossa dello scanno subacqueo presso la foce, mediante il

(*a*) Du-buat, *Principes d'hydraulique et de pyrodynamique.* Paris 1816, §. 220 e 221. Tadini, *Di varie cose all' idraulica scienza appartenenti*: Bergamo 1830 a pag. 92, così scrivea: « Quando una barca discende per un fiume, le parti solide di essa e del suo carico non sono suscettive delle onde intestine come le parti fluide dell' acqua che la barca circondano; perciò l'acqua fa per le onde perdita di moto, non la barca; quindi si vede sempre la barca correre più veloce dell'acqua che la porta. Fenomeno non mai da altri spiegato.»

violento sbocco delle acque così rattenute, un beneficio anche maggiore di quello che le naturali piene del fiume vi potessero procurare senza però sentire gl'inconvenienti delle piene medesime. « Levandosi l'ostacolo alla foce, dice Guglielmini, l'acqua trattenuta in maggior altezza di quella che conviene alla sua quantità, acquista considerabile velocità; perciò tutta la materia deposta s'incorpora all'acqua, e viene portata al mare (*a*). » Difatto la grande e subitanea affluenza della piena artificiale, portando nello sbocco un monte d'acqua, deve esercitare col suo peso un' azione obbliqua e progressiva sul fondo che lo sovverte, e scava come fa l'aratro: perchè le due forze, di cui è animata l' acqua, l' una parallella e l' altra perpendicolare, si risolvono appunto nella diagonale inclinata sul fondo stesso. Il Mari fissa per principio dimostrato dall'esperienza, che i fiumi soggetti a piene hanno il loro scarico in mare non già spianandosi sopra il pelo di esso, ma insinuando le loro acque sotto il pelo (*b*). Per mezzo di questo espediente nei porti canali dell'Oceano si ottiene mirabile effetto; chè anzi l'ingegnere Lamblardie padre dimostra essere il miglior mezzo per conservare espurgati quei porti (*c*). Nel Mediterraneo però sì grand'effetto non può sperarsi, perchè la bassa marèa non lascia come colà il

(*a*) Guglielmini, *Natura de'fiumi*. Rac. cit. T. I, cap. VIII pag. 227.

(*b*) Opera citata T. I, pag. 37.

(*c*) Opera citata pag. 53.

porto a secco, ove tutto l'impeto nascente dalla velocità della corrente, dovuta all'altezza dell'acqua conservata, ha tutta la efficacia di spurgare il canale : mentre nel caso nostro viene considerabilmente diminuito dalla inerzia del nappo inferiore dell'acqua. Non pertanto non potrà mai mancare quell'effetto che il Castelli ricavava dal togliere l'ostacolo che la furia del vento di libeccio opponeva alla bocca di *fiume morto*, cioè allargar la bocca *con fondo notabile*: così non potrà mancar di verificarsi quell'*energico effetto* che produce in un fiume in acque magre una piena subitanea, come nota il Mengotti. Ed il Poleni, dimostrata la necessità *di coadiuvare con arte gli sbocchi de' fiumi*, si compiace riflettere che *una cataratta* (detta volgarmente *porta*) *o altro genere di artificiosi emissari, da aprirsi o chiudersi secondo il bisogno*, non potrebbero mancar di *que'tali beneficii*, che si aspettano dall'accresciuta velocità : così pure il Zendrini propone pel porto di Viareggio un sostegno, il quale aperto *sarà un non mediocre impellente per lo scavo della foce* (*a*). Questo infallibile principio è quello in fine, che guida i nostri idraulici nel migliorare la bocca de'porti a canale dell'Adriatico.

Quindi, osserverò coll'ingegnere Mercadier: « Se

(*a*) Castelli, Lettera al molto rev. p. Francesco di s. Giuseppe. Rac. cit. T. III, pag. 215. Mengotti, Opera citata. Rac. cit. T. XI, pag. 90. Poleni, *Del moto misto dell'acqua*. Rac. cit. T. VI, pag. 75 e 99. Zendrini, *Relazione che concerne il miglioramento dell'aria e la riforma del porto di Viareggio*. Rac. cit. T. X, pag. 50.

la corrente avesse una gran velocità, come quella che si ottiene dalle chiuse di scarico, impedirebbe colla sua impetuosità che i banchi di sabbia venissero ad imbarazzare la sua via almeno sino ad una gran distanza dalla foce, e facilmente distruggerebbe la maggior parte degli ostacoli che vi potrebbe incontrare. Si sarebbe molto felici (egli conclude) se di tempo in tempo si potesse far agire una simile corrente per qualche ora alla bocca di un porto del Mediterraneo. Servirebbe con successo per aprire o disbarazzare il canale. L'alte marèe ne' porti dell' Oceano facilitano l'uso di questa sorta di chiuse, le quali non si potrebbero caricare o riempire nella spiaggia del Mediterraneo, che col soccorso di qualche vicino fiume bene incassato, o di qualche canale i cui bordi fossero molto elevati. Egli è un peccato che si trascuri di usarne, potendo, negli sbocchi de' fiumi che dalle sabbie vengono ostruiti. » Questo stesso mezzo molto prima del Mercadier veniva consigliato anche dal Tardif. Col buon regolamento dunque (conchiuderò io colle parole del Zendrini) col buon regolamento delle acque interne, con quello de' moli, nel modo che si è detto, si deve sperare di tener la foce con una congrua profondità (*a*).

(*a*) Mercadier, *Récherches sur les ensablemens des ports de mer*, ec. Monpellier 1788, §. 100, 101 e 263. Tardif, *Nouvelle methode d' encassement dans les rivierès, dans la mer*, ec. Paris 1757. Texte de la planche 32. Zendrini, *Opera e tomo citati sul porto di Viareggio*, pag. 53.

A rendere sempre più efficace l'effetto della suddetta chiusa stabile, e vincere per quanto si può coll'arte la non favorevole natura del luogo, sarei di avviso che nelle epoche di minor profondità nella fossa fuori della foce, utilmente sarebbe applicata, in continuazione dell'armatura della foce stessa verso lo scanno, una seconda chiusa di spurgo ambulante, della quale ho parlato nell'articolo 2 del II capitolo, con delle modificazioni all'applicazione che ne fa il citato Borrel, volute dalla località, e da manovrarsi contemporaneamente alla prima.

Come ancora utilissimo sarebbe in simili casi l'arare il prano col mezzo del riccio proposto alla fine dell'articolo suddetto, onde facilitare sempre più alla corrente la escavazione del medesimo (*a*).

Coll'artifizio della proposta chiusa di spurgo fissa, mentre non verrebbe diminuito il corso del ramo di

(*a*) Borelli, *Sopra la laguna di Venezia.* Rac. cit. T. III, cap. V, pag. 296. Zendrini, Opera e tomi qui sopra citati pag. 53 e 54.

Une observation importante, sur la quelle l'on doit revenir, c'est que l'on aidera puissamment l' action des chasses sur les alluvions, particulièrement sur celles en graviers et sable, en la faisant précéder par des appareils qui en labourent les massifs en augmentant les surfaces apparentes et empêchent ainsi les eaux de glisser dessus.

Belidor recommande avec raison (pag. 387. Tom. III, *De l'architecture hydraulique*) *de subdiviser les pouliers et bancs par des lignes de clayonnage à faux frais, et de diriger d' abord les chasses dans quelques-uns de leurs intervalles, puis sur les reliefs qui resteront intermediaires* (Sganzin, *Opera citata, arricchita da Reibell.* Parigi 1841. Tom. III, pag. 28.) Vedi ancora quanto ho riportato alla nota num. 7.

Ostia, e perciò non si esporrebbe questo ai danni di sopra accennati, si conseguirebbero invece pregevolissimi vantaggi. Sarebbe tolta a piacere la esistente soverchia velocità dell'acqua nel tratto da *Capo due rami* al detto sostegno e alla foce: la quale velocità è, come dicemmo, incomoda e pericolosa alla navigazione: il porto di Fiumicino acquisterebbe una delle principali buone qualità che si richieggono, cioè che non vi sieno correnti che ne rendano periglioso l'accesso (*a*); poichè, ripeto, i bastimenti entrerebbero senza l'ostacolo della corrente, cioè quando il sostegno fosse chiuso; la necessità delle frequenti e grandi protrazioni delle punte verrebbe molto diminuita, perchè quanto più la potenza dell'acqua avrà forza di agire sullo scanno, tanto meno sarà il bisogno del loro prolungamento: l'effetto di escavazione alla foce sarebbe il massimo che con tale sistema si potesse ottenere, per la prossimità della sortita dell'acqua dalla chiusa alla foce nell'epoche le più favorevoli, e pel sensibile aumento della sua massa che, come vedremo, può secondo che si voglia aversi maggiore o minore. Si vedrà quindi anche in Fiumicino verificato il beneficio espresso nel detto che corre in ogni bocca di marinaio, cioè « *gran laguna fa gran porto* ». Vivo sicuro che senza anche il sussidio della chiusa ambulante, la velocità dell'acqua sopra il prossimo e più nocivo prano sarà sempre maggiore di un metro

(*a*) Belidor, Opera citata, parte II, lib. 3, cap. 4, §. 689.

per secondo di tempo : il che, ci dice l' ingegnere Frimot, è sufficiente per la escavazione delle sabbie fine, così nelle piccole, come nelle grandi profondità (*a*); e tuttociò mediante una modica spesa, poichè ritengo che questa chiusa semplice non abbia a costare oltre a un terzo di quella del tassatore, che si stimava essere di scudi ventinovemila.

Due obbiezioni è d' uopo notare, applicabili entrambe tanto al sistema della chiusa di spurgo, quanto a quello del tassatore: cioè i depositi che vi farebbero superiormente a quest'ostacolo le torbe del nostro Tevere, e il disturbo che cagionerebbero le sue acque quando si dovesse costruire e poi riparare il manufatto.

Per la prima obbiezione riferibile alla nostra chiusa amovibile, cioè che si apre e chiude, si fa osservare che l'alzamento del fondo prodotto dai suddetti depositi non sarebbe tanto grande, quanto sulle prime potrebbesi credere: anzi secondo il Guglielmini, verificandosi nel caso nostro l'istesso effetto prodotto dal riflusso del mare alle foci de'fiumi · « perciò tutta la materia deposta di nuovo s'incorpora all'acqua, e viene portata al mare » (*b*). Oltre a ciò posso anche ricordare che le acque non si depurano così prestamente dalle arene : e ciò viene provato dagli esempi e dalle di-

(*a*) Frimot, *Memoire sur l'etablissement d'une navigation a grand tirant d'eau, entre Paris et la mer par la voie fluviale.* Paris 1827, pag. 57.

(*b*) *Della natura de'fiumi.* Rac. cit. T. I, cap. VIII, pag. 227.

mostrazioni che ha registrate l'ingegnere Minard (*a*); ma poi per quanto fosse grande l'alzamento medesimo, ottenuto che si fosse coll'effetto della chiusa di scarico e della sentina lo spurgo necessario alla foce di Fiumicino, la pirodraia che sarebbe stata destinata a questo spurgo passerebbe a lavorare anche nel canale fra il sostegno e *Capo due rami* ove si manifestassero de' banchi di arena; e il prodotto del suo lavoro sarebbe molto maggiore di quello fuori della foce, perchè tranquillamente vi lavorerebbe, e volendo anche di notte, come si fa nei luoghi di molto commercio per non incomodarlo; e la quantità di materie ivi deposte dal fiume e, come si è detto, colla pirodraia escavate, sarebbe una favorevole sottrazione a quelle che andrebbero a depositarsi alla foce: quindi non solo si avrebbe un effetto maggiore di spurgo, ma anche una diminuzione di materie ostruenti la foce stessa, e si formerebbe del tronco di Fiumicino un placido canale di diversione. Queste materie poi si potrebbero deporre negli adiacenti acquastrini con grande economia di spesa di trasporto, con molto miglioramento dell'aria e con guadagno de' proprietari de'terreni.

Per la seconda obbiezione è da riflettere, che i lavori di costruzione e di manutenzione della chiusa sarebbero più facili di quelli che occorrerebbero pel tassatore, e che non mancano fra noi cognizioni ed esperienze per essere sicuri della buona riuscita de'lavori medesimi. In Carletti, in Belidor, e più recente-

(*a*) *Cours de construction* ec. Paris 1841, pag. 104.

mente in Beaudemulin, ove sono notati i moderni progressi che la teorica e la esperienza hanno apportato a tali sistemi di costruzione, troviamo un gran numero di esempi di porti canali nell'Oceano, che si servono delle acque de'fiumi per le loro chiuse di spurgo (*a*): e ne deduco che non sia difficile di mantenere questa specie di manufatti.

Premesse queste idee generali, non lascio di notare alcune condizioni principali da aversi in vista per ottenere gli enunciati vantaggi da una chiusa di spurgo alla foce di Fiumicino.

1.° Le dimensioni della chiusa dovranno dipendere dalla sua distanza al solito prano che sbarra l'entrata nei guardiani, perchè quanto più lontano è il sostegno, tanto maggiore quantità di acqua è necessaria; dalla larghezza del canale, dalla chiusa alla foce, perchè quanto è più stretto, tanto maggiore è l'effetto della corrente che vi passa; dalla quantità delle materie che si conosca essere solito depositare il mare; dall'altezza dell'acqua che trovasi sul prano stesso; dalla profondità che si vuole mantenere nella fossa; e dalla grandezza in fine de'bastimenti che debbono risalire il fiume.

2.° Dovrà esistere un rapporto fra le dimensioni dell'apertura per lo sbocco e quella della serra; men-

(*a*) Carletti, *Istituzioni di architettura idraulica.* Napoli 1780. Tomo II, lib. VI, cap. VII. Belidor, *Opera citata.* Beaudemoulin, *Recherches théoriques et pratiques sur la fondation par immersion des ouvrages hydrauliques et particulièrement des écluses.* Paris 1829.

tre la grandezza della serra dovrà dipendere dalla quantità di acqua che vorrà ritenersi; ed una grande uscita favorirà il pronto sbocco dell' acqua nei momenti della bassa marèa, ed affievolirà di molto le contrazioni della vena fluida.

3.° L'effetto della chiusa per solcare il prano che il mare forma presso i guardiani dipenderà principalmente dalla giacitura de'moli della foce relativamente alla direzione della chiusa, ed il massimo effetto dovrà essere basato sul principio che un corpo forzato a descrivere un moto circolare tende sempre a sfuggire per la sua tangente: quindi la chiusa produrrà il più grande effetto possibile relativamente alla posizione de'moli , allorquando il piano seguirà gli elementi e le tangenti di una curva, la cui convessità sia volta dalla parte ove vengono le arene. Ciò è conforme a quanto ho riferito nell'articolo precedente sulla convenienza della curvatura da darsi all' armatura della foce.

Mancando di esatta e lunga serie di dati idrometrici presso la foce di Fiumicino e di altri fatti per istabilire sulla esperienza del passato l' altezza cui dee giungere la piena perchè si ottenga nella fossa la escavazione di metri quattro , non è possibile in oggi conoscere colla desiderabile precisione quanta massa ed altezza di acqua faccia d'uopo assegnare in aumento di quella naturale del canale di Fiumicino nelle ordinarie magre di questo fiume : sicchè mi limiterò ad avvertire che calcolata la pendenza da *Ca-*

po due rami fino all'officio di sanità in Fiumicino, coll' attuale sezione di quel tratto di canale, abbiamo alla base un'altezza di met. 0, 40, ed un recipiente capace di una massa di 30 mila metri cubici di acqua; la quale massa essendo di 288000 metri cubici, quella che nelle magre entra nel ramo di Fiumicino in un' ora, si livellerà col ramo di Ostia in 6′, 15″ (sei minuti e 15 secondi (*a*)) senza sormontare le naturali sponde di quel tratto di fiume, che dalla chiusa si prolunga sino a *Capo due rami.*

Dopo che sarà stata stabilita convenientemente la direzione, disposizione e larghezza de' moli alla foce, come ho progettato nell'articolo antecedente, la esperienza ci farà certi a quali intervalli si debba aprire la chiusa di scarico, e se la ritenuta massa di acqua soprindicata, sia sufficiente ad ottenere il ricercato effetto. Volendo, la quantità di acqua da ritenersi si potrà aumentare a piacere, o con allargare la sezione del ramo di Fiumicino presso la chiusa, o molto meglio per guadagnare caduta (la quale fa aumen-

(*a*) Questa proposizione di livellazione non deve ritenersi per rigorosa, molto più se si frappone un'altra chiusa nel ramo di Ostia, perchè si cadrebbe nell'errore del sig. Bernard giustamente rimarcato dal nostro Fossombroni, *Memorie idrauliche storiche sopra la Val di Chiana.* Parte II. Nota 9, pag. 179 del tomo XIII della cit. rac. Vedi ancora intorno ai rigurgiti, Venturoli, Opera citata T. II, §. 348, e seguenti. Masetti, *Note ed aggiunte agli elementi di meccanica e d'idraulica del prof. Venturoli.* Bologna 1827, tom. II, pag. 235 e seguenti. Tadini, *Di varie cose alla idraulica scienza appartenenti.* Bergamo 1830, cap. 3, pag. 94 e segg. e cap. 6, pag. 151.

tare la carica dell'acqua in ragione del quadrato della sua altezza (*a*)) con richiamare da questa parte una porzione di quella del ramo di Ostia mediante un'altra chiusa o cateratta (*b*), e quando questa non si volesse usare, mediante il tassatore o parata di cui si è parlato di sopra, il quale però si vorrebbe non avesse la stessa giacitura, nè sbarrasse interamente la sezione del fiume, ma sibbene lasciasse un *pertugio*, da aprirsi e chiudersi a piacere, d' onde potesse passare una quantità di acqua sufficiente per la navigazione di quel ramo. Così si manterrebbe aperta tale navigazione, che coll'intero tassatore stabile verrebbe impedita. Nè si creda invincibile la rapidità del corso che l'acqua passando per questo pertugio acquisterebbe; poichè in molti fiumi si entra e si esce, non senza difficoltà in vero, ma senza danno per simili sbocchi: di che ancor noi abbiamo fatta esperienza, co'nostri piroscafi, nei fiumi di Francia.

Tale diversione nulla altererebbe allo sbocco in

(*a*) *La limite d'approfondissement d' un canal dépend principalment de la hauteur des chutes des chasses; et lorsque le fond du canal aurà atteint la forme qui lui conviendra pour que sa resistence soit en equilibre avec la force du courant, la plus grande durée des chasses n'ajoutera rien à la profondeur du canal.* A. E. Lamblardie, *Observations sur une memoire de* M. Pattu, *ayant pour titre; Doveloppemens des bases d'un proièt de barrage d'eversoir maritime.* Paris 1826, pag. 59.

(*b*) *Delle pescaie o cateratte, per le quali si derivano le acque dei fiumi,* del marchese Giovanni Poleni. Raccolta citata. Tom. VI. *Istituzioni di architettura idraulica,* dell' ingegnere professore Nicolò Carletti. Napoli, 1780 tom. III, lib. VI, cap. VII.

mare di questo ramo di Ostia, perchè alternativamente gli verrebbe restituita quella maggior quantità di acqua che avesse mandata pel ramo di Fiumicino, più quella che ora è propria di questo ramo, con tener chiusa la sua serra. Anzi con un tale espediente si verrà piuttosto a migliorare la pestifera aria nel circondario di Ostia; perchè questi scarichi approfondando il letto di quel tratto di fiume e la sua foce, le acque ne procederanno raccolte, nè andranno disperse per le campagne, formandosi poi in paludi di esiziali esalazioni. Non sarà fuor di proposito il citare un esempio che convalidi quanto dico. La vallata di *s. Aubin*, traversata dal *Dun* che ivi presso si scarica in mare, era facilmente inondata, perchè detto fiume essendo esposto ai venti *del largo* (precisamente come lo sbocco della nostra fiumara) veniva dalle materie ostruito, e nella estate le acque, che non aveano potuto avere scolo, corrompeano ed infettavano l'aria, che portava perciò il germe di malattie terribili: ma essendovisi costruita una chiusa di scarico, il fiume acquistò forza di conservare sempre libero il suo corso, e « da trent'anni, scriveva Lamblardie padre, che detta chiusa è stata eseguita, non vi sono più inondazioni, e le malattie putride che vi regnavano sono totalmente sparite » (*a*).

Del resto i particolari di questo progetto, e i mezzi relativi al suo eseguimento, sono estranei al

(*a*) Lamblardie padre, Opera citata §. 64 e 65.

principale scopo di questo scritto : e nel darne qui un cenno non ho avuta altra mira che quella di mostrarne la possibilità e l'utile molto maggiore che potrebbe ritrarsene per la navigazione, per la sistemazione degli ultimi tronchi del Tevere, e per la bonificazione dell'aria, in confronto del solo *tassatore* o *traversante* presso *Capo due rami.*

ARTICOLO III.

BARCA A VAPORE DI STAZIONE IN FIUMICINO PER RIMURCHIARE I BASTIMENTI.

Le difficoltà che i bastimenti hanno a superare per rimontare la corrente del Tevere da Fiumicino a Roma, per quanto sieno gravi, sono sempre d'assai inferiori, per le conseguenze funeste che possono derivare, a quelle che s'incontrano per entrare a Fiumicino, e che ho di già enumerate. E se per ovviare alle prime si è introdotto il sistema di rimurchio co' piroscafi, come potrà negarsi di vincere le seconde con altro di questi bastimenti, quando si sappia che così infatti si vincerebbero? Non costruendosi la chiusa di scarico da me proposta nell'articolo precedente; restando costantemente al canale di Fiumicino l' attuale corrente: un piroscafo, che permanentemente stesse in quella foce, basterebbe ad agevolarne moltissimo l'approdo, se si eccettuino però i casi di tempesta di mare, pe'quali sono necessari provvedimenti di altra specie che non ometterò di suggerire nel seguente articolo; e tale approdo diverrebbe assolutamente sicuro e facile col sussidio di tale piroscafo, quando il canale, che dalla foce s'inoltra al mare, fosse reso navigabile co' lavori accennati negli articoli precedenti.

Perchè un bastimento possa entrare senza altrui aiuto a Fiumicino, è d'uopo che abbia il vento fa-

vorevole, ma non gagliardo, perchè con questo correrebbe pericolo di perdersi a cagione del mare che subito vi s'ingrossa: e non troppo mite, perchè con questo non potrebbe far cammino e superare la forza della corrente che tende a respingerlo; condizioni che è assai difficile di riunire, specialmente in alcune stagioni, e per aspettarle è necessario che il bastimento si trattenga a lungo sulla spiaggia, e spesso se ne allontani o per infuriare di tempesta o per sopravvenire della notte, e poi vi ritorni anche più volte, sino a che tutto concorra a favorirne l'ingresso nel canale. Approssimatosi però al canale, incomincia per esso nuovo genere di pericoli e di travagli, e per la corrente che lo respinge sempre più che si avvicina, e per la necessità di ricevere da terra o di portarvi con la lancia una lunga corda, e più innanzi per lo alaggio degli uomini che abbiamo veduto quanto poca sicurezza offra, e quanto interesserebbe per l'umanità e pel commercio che fosse tolto anche di colà.

Un piroscafo stanziato a Fiumicino, che allo scorgere un segnale di bastimento chiedente il rimurchio, si facesse a darglielo, lo libererebbe da ogni pericolo, da ogni difficoltà; e i naviganti non pure ne sono persuasi, ma hanno implorato precisamente questa provvidenza (*a*) (*).

(*a*) Nella lettera già riportata all' art. I, del I. capit. fu richiesto di stabilire in Fiumicino un battello a vapore per rimurchiare i bastimenti che vogliono entrare e uscire dalla foce.

(*) Riconosciuta l'utilità di questa istituzione, e trovata giu-

Il rimurchio dovrebbe farsi da un'adequata distanza fuori del canale fino all'ufficio di sanità pe' bastimenti che arrivano, e viceversa per quelli che n'escono, ed ai quali in molti casi potrebbe essere utilissimo questo aiuto, che ora è reso comune in molti porti di Europa, sebbene non ne abbiano tanto bisogno quanto ne ha Fiumicino (*a*): ed un regolamento si vorrebbe stabilire pei diversi segnali da usarsi tanto dai bastimenti che dovessero ricevere il

sta la domanda dei naviganti, non si è mancato di disporre che un bastimento a vapore sia di stazione alla foce di Fiumicino. Il Papin, che ora lavora nel tronco superiore del Tevere, verrà ivi surrogato fra due mesi circa da un'altra barca a vapore che è presso al termine di costruzione nel nostro arsenale di Civitavecchia, ed esso passerà al servizio della bocca di Fiumicino e del tragitto della dogana di quel porto sino a *Capo due rami*. Questo piroscafo essendo in ferro, più corto, ed immergendo di più di quello in costruzione, è più adatto in un luogo pericoloso, ristretto e di maggior profondità di acqua. Di già molte volte, nel trovarmi in Fiumicino co'piroscafi, ho aderito alle calde dimande de'naviganti, i cui bastimenti sono stati con piena loro soddisfazione tratti fuori del porto o introdotti nel medesimo. Vi ha però chi si oppone anche a questa utile istituzione: ma sarebbe facile il dimostrare, che per particolare interesse non vuole che si stabilisca.

(*a*) In Marsiglia, ed in altri porti eziandio, benchè non vi sia la corrente di un fiume che impedisca la entrata, nè i bastimenti corrano il pericolo, a cui sono esposti quelli i quali debbono trattenersi sulla spiaggia di Fiumicino, pure vi sono battelli a vapore per rimurchiare i bastimenti che si presentano: ed i naviganti volentieri pagano la tassa di tale rimurchio, piuttostochè ritardare anche di una sola ora la entrata nel porto. Un uomo di mare conosce bene di quali conseguenze può essere, il minimo indugio nelle vicinanze di un porto.

rimurchio, quanto dal piroscafo che avrebbe a somministrarlo (*a*).

Con questo bastimento a vapore si dovrebbero rimurchiare da Fiumicino al mare i legni pronti alla partenza fino al punto in cui potessero valersi del vento che spirasse favorevole alla loro navigazione, ma che non lo fosse per l' uscita da Fiumicino; poichè accade (e non infrequentemente) che i bastimenti non possano uscir da Fiumicino, sebbene il vento sia favorevole pel viaggio che dovrebbero intraprendere.

Altro beneficio si otterrebbe col detto bastimento, e consisterebbe nel rimurchio che con esso potrebbesi fare de' legni carichi, dal suindicato punto dell'ufficio di sanità sino a *Capo due rami*: nel qual tratto, e per la velocità della corrente, e per la ristrettezza della sezione del canale, la resistenza è maggiore del doppio del resto del fiume, quante volte non si facesse la chiusa proposta nel precedente articolo. Si terrebbe così in attività, quando non vi fossero bastimenti da rimurchiarsi alla bocca del porto: giacchè con questo solo lavoro non potrebbe il detto piroscafo essere in azione continuata.

La grande economia di tempo, che danno due sole barche a vapore, è già dimostrata. L'addizione di

(*a*) Assai adatto a Fiumicino sarebbe il regolamento di segnali per il rimurchio, in vigore alla foce dell'Adour per entrare a Baiona. (*Annales marittimes et coloniales*, mese di novembre 1842, pag. 1155, n. 104.)

un terzo rimurchiatore sino a *Capo due rami* aumenterebbe di molto la economia stessa, perchè potrebbe più volte nel medesimo giorno eseguire il rimurchio da Fiumicino sino a detto *Capo*, e viceversa (quando non ve ne fosse bisogno dal mare alla foce), giovando specialmente in caso di affluenza di bastimenti: e perchè le altre due barche a vapore potrebbero allora limitare la loro corsa dal ripetuto *Capo* a Roma, portando anche con loro un numero maggiore di bastimenti in confronto di quelli che ora rimurchiano, essendo che non avrebbero a risalire il punto più difficile, cioè quello da Fiumicino al *Capo*, ove, come si è detto, incontrasi soverchia resistenza (*a*).

Nè basta ancora. Questa terza barca servirebbe altresì a surrogare una delle altre due ora esistenti, quando abbisognasse di quelle riparazioni che naturalmente in tutte le macchine si rendono necessarie, sebbene esse siano costruite nel miglior modo e colla maggiore solidità; necessità che non si mancò di prevedere e calcolare nel progetto di acquisto delle medesime.

Questo piroscafo, come ho detto, può essere uno di quelli esistenti nel Tevere, il quale dovrà surrogarsi da un altro da costruirsi. Per dare esercizio, guadagno ed incoraggiamento alla nostra maestranza, e per versare all'estero la minore quantità possibile di danaro, si vorrebbe preferire di costruirlo

(*a*) Vedi quanto è stato detto nel capit. I all'articolo 2, sull'aumento di resistenza nei canali angusti, e la nota (5) di quel capitolo.

in legno; e sebbene sia certo che sono d'anteporsi le barche in ferro, pure avrei fatto simile proposizione per quelli che ora sono in attività, se il letto del Tevere si fosse potuto preparare ad una regolare navigazione prima che esse fossero in ordine; ma nello stato attuale del Tevere quelle in ferro soltanto poteano riuscire utili. Adesso però che si sono incominciati alcuni lavori di miglioramento nel Tevere, e che si ha volontà di continuare e sviluppare in un piano generale, potrà con meno inconvenienza costruirsi il nuovo scafo in legno, quindi contemporaneamente fabbricare la macchina della nuova barca in Inghilterra, e lo scafo di essa nel nostro arsenale di Civitavecchia (*).

(*) Per incoraggiare adunque la nostra maestranza di Civitavecchia, e per far escire dal nostro stato minor quantità possibile di danaro (essendosi annuito alla richiesta di altri due piroscafi, cioè quello per la bocca di Fiumicino, e l' altro pel servizio della pirodraia), si è preferito ordinare che la costruzione de' due scafi fosse in legno: ed ora uno di questi si trova in piena costruzione nell'arsenale di quel porto.

Affidatami dal governo l'onorevole direzione della costruzione de'suddetti piroscafi, mi posi di concerto cogl'ingegneri costruttori delle macchine in Londra sig. Seaward e Capel per le dimensioni principali, e per la distribuzione delle stesse macchine, poichè senza questa intelligenza non si poteva conseguire un sicuro risultato.

La lunghezza di uno fra le perpendicolari è di met. 35,00; larghezza massima met. 4,60; puntale met. 2,00; immersione met. 0,60; tonnellate 93; forza motrice 44 cavalli effettivi. L'altro, lunghezza delle perpendicolari met. 33,00; larghezza massima met. 3,40; puntale met. 2,00; immersione met. 0,50; tonnellate 67 e mezzo, forza motrice 28 cavalli utili.

L'esecuzione del lavoro è diretta dal capo costruttore di quell' arsenale signor Bartolomeo Vignola, della cui abilità e zelo si hanno ripetute prove per essere assicurati della perfetta riuscita Questo brav'uomo, poco conosciuto, ad un genio particolare per l'arte sua unisce un esemplare amore per tutto ciò che possa ridondare ad onore del nostro governo e del paese nostro.

Il primo scafo, come ho detto, è destinato al rimurchio superiormente a Roma, perchè il Papin passerà al servizio della bocca di Fiumicino, come ivi più adatto, ed il secondo pel servizio della pirodraia. Per questo è a preferirsi di farlo costruire con un timone ad ogni estremità, perchè, destinato generalmente a piccoli tragitti ed in luoghi ristretti, non abbia bisogno di girarsi per regolarmente agire: quindi sarà della specie degli Amfisdromi.

Dovendosi passare alla costruzione di questa seconda barca a vapore, ho creduto obbligo del mio officio di estendere una memoria sulla costruzione più conveniente alla medesima, perchè fosse presa in considerazione, e se ne sentisse il savio parere del consiglio d'arte: alle quali mie brame si è voluto corrispondere: di che avrò sempre gratitudine e riconoscenza. Fuor di proposito sarebbe qui il riportare quel mio lungo scritto, ma credo utile porre in appendice (lett.B.) il sapiente voto del sullodato consiglio d'arte, ove con quella chiarezza e sapere che distingue questo illustre corpo, si trova l' analisi ed il parere della detta mia memoria, acciocchè ognuno sia sempre più convinto del bisogno de'due timoni e della maggiore utilità della costruzione in ferro anzichè in legno.

ARTICOLO IV.

DEL FRANGE-ONDE GALLEGGIANTE.

Un bastimento che sulla spiaggia di Fiumicino sia sorpreso dalla tempesta, e non riesca ad allontanarsene subito, non può evitare le avarìe o il naufragio, mancandogli l'opportuno luogo di asilo; e l'allontanarsene, neppur sempre possibile nè immune da cosìffatti pericoli, è per lo meno cagione di perdità di tempo, e quindi di danno ai naviganti e al commercio.

Ad impedire tali pericoli e ritardi alla navigazione non avvi miglior rimedio di un porto di rifugio, ove possano ricovrare i bastimenti in caso di tempesta, e d'onde possano essere tratti dentro il canale per mezzo o del tonneggio o del rimurchio, col piroscafo che si progetta stazionario in Fiumicino, e che anche in quei casi potrebbe agire, perchè il porto suddetto procurerebbe una sufficiente calma tra esso e la foce. Vi riparerebbero anche i bastimenti che giungessero in tempo di notte, e quelli che diretti altrove non potessero per tempesta o per vento continuare il loro viaggio; quindi la umanità ed il commercio generale ne risentirebbero non lieve vantaggio.

Il fondarvi un molo o antemurale sarebbe opera lunga, dispendiosa, difficile, inutile anche dopo po-

chi anni per l'aumento di spiaggia comune a tutti i lidi marittimi prossimi alle foci dei fiumi e che ivi progredisce di molto. Quindi dovrebbe disperarsi di stabilirvi questo mezzo di salvezza: ma avventurosamente una recente applicazione di un'antica invenzione ne pone in istato di formarvi in poco tempo, con modica spesa, con facilità e con sicurezza di felice e permanente successo, il desiderato porto di rifugio.

Era cosa naturalissima che la industria umana, tanto intesa in questo secolo a trovar modo che un bastimento potesse navigar contro-vento ed a ritroso de'fiumi, si occupasse eziandio dello stare di esso a dispetto, direi quasi, dell'irritato mare senza bisogno di enormi spese e di difficoltosissime opere idrauliche. A questo scopo, anch'esso utilissimo, più menti dirigevano i propri studi e le proprie esperienze: una più delle altre fortunata, voglio dir quella del capitano Tayler, vi riusciva: e divulgatasi la fatta scoperta, quasi in un baleno la si vedea onorata di generale consentimento, e in tutti i luoghi con effetto felice applicata.

Il sistema o l'apparato da lui proposto consiste in una serie più o meno numerosa di travi, uguali o disuguali di figura e di dimensione, i quali, come verremo poi a dichiarare, sono ritenuti da catene e da grosse ancore gittate al fondo, per modo che ciascuno di essi si tenga in una situazione determinata, e tutti insieme disposti e coordinati come

uno scacchiere sopra due linee (Vedi le tavole IV e V), che possano servire di antemurale innanzi al seno di una spiaggia o ad una foce di fiume. Siffatto sistema, cui si è dato il nome di frange-onde galleggiante, può, come ognuno avrà di già concepito, tenere a sufficienza il luogo di quelle opere murarie che sin qui si sono fatte, e che nella maggior parte sono per noi soggetto di ammirazione come piene di ardire, e come prove permanenti della ricchezza e della potenza di nazioni illustri. E se con questi il nuovo ritrovato non gareggia per istabilità, non cede però ad essi in sicurezza, ed è anzi preferibile sotto i tanti altri rapporti di economia nella spesa, di facilità con cui può dovunque collocarsi, e di mobilità: potendosi, ove si conosca espediente, portare più innanzi o più indietro, ed anche da una spiaggia ad un'altra, con la stessa facilità con cui un bastimento si fa cangiare di luogo. A persuadersi del merito e dell'inventore e della invenzione (8) giovi qui esporre una breve istoria e dell' uno e dell'altra.

Il capitano Tayler è uno degli uomini più esperti dell'arte nautica, e de'più studiosi che l'Inghilterra può andar superba di avere tra gli ufficiali della sua marina. Naviga da 45 anni, occupa il grado di capitano di vascello, ed ha pubblicate varie commendevoli opere all'arte sua relative. Egli stesso assicura di avere per molti anni dirette le proprie osservazioni e gli studi alla scoperta ed alla costruzio-

ne di un apparato, che potesse sostituirsi con vantaggio agli antemurali o moli di pietra sin qui fabbricati, che esigono enormi spese per la loro costruzione, spesso rendono essi stessi difficile e pericoloso l'ingresso nei porti; ed in alcuni luoghi, o non è possibile di fabbricarli, o fabbricati divengono inutili, pel ritirarsi delle acque dalle spiagge: di che abbiamo anche noi molti e vicinissimi esempi e in Ostia, e nel porto di Claudio ed in tanti altri, che qui sarebbe soverchio lo andar noverando. La pazienza perseverante del Tayler, aiutata dal concorso di circostanze fortunate, e ben si può dire anche dalla superna provvidenza, l'ha vinta sulle gravi difficoltà incontrate in questa ricerca, facendogli raggiungere lo scopo delle sue investigazioni e de'suoi lavori; e la efficacia del frange-onde galleggiante esaminata scientificamente, e sperimentata sopra una delle spiagge più percosse dai venti e dalle tempeste, è stata celebrata da' membri commendevolissimi dell' ammiragliato inglese, e da altri illustri personaggi di quella marina, che se ne sono pubblicamente dichiarati protettori (9).

Alcuni commissari nominati dal governo britannico per visitare una parte della costa d' Inghilterra, e per riferire i mezzi atti a migliorare i porti in essa esistenti, e come luoghi di sicurezza contro le tempeste, e come porti di rifugio pei bastimenti mercantili, che cercassero evitare que' nemici armati in corso durante una guerra, e finalmente come

stazione de'vascelli armati per la protezione del commercio inglese nelle diverse parti della costa d'Inghilterra, riferirono che sotto questo triplice punto di vista il partito più conviente si era quello di autorizzare la costruzione del nuovo frange-onde galleggiante ove occorresse (*a*).

Nè le più ricche e più commercianti città dell'Inghilterra hanno tardato ad accogliere con favore il nuovo trovato : e adducendo l'esempio di una sola di esse, per non discendere a troppo lunghe enumerazioni, basti il sapere che nella industre e popolosa Liverpool riunironsi in assemblea generale nel dì 18 di gennaio 1842 i più ragguardevoli tra'suoi commercianti, in numero di qualche migliaio, presieduti da sir Guglielmo Hillary ingeg. navale in presenza delle autorità pubbliche; e di comune accordo vi si decise che un frange-onde galleggiante sarebbe costruito per la sicurezza del porto Douglas Bay vicino a Liverpool medesimo (*b*).

Altra autorità, forse anche di maggior peso, può citarsi in favore del nuovo sistema, cioè la società del Lloyd, rigoroso e notissimo stabilimento di si-

(*a*) Rapporto fatto al governo inglese dai commissari nominati ad ispezionare i porti del regno (*Piéce n.* 5 *à l'appui de la notice sur le nouveau brise-lame flottant inventè en Angleterre par le capitaine* I. N. Tayler, *et importè en France suivant brevet d' importation et de perfectionnement par ordannance du roi du* 7 *novembre* 1841 *sous le n.* 68. *Paris. Imprimerie de* E. Brière *rue sainte anne,* 55.)

(*b*) Vedi il giornale delle due Sicilie del 24 agosto 1842 n. 182.

curtà marittima, che dai suoi agenti officiali a Plymouth riceveva i rapporti delle felici esperienze fattevi sopra una sezione del frange-onde galleggiante (*a*).

Una compagnìa nazionale s'instituiva quindi pure in Londra (mentre io mi vi trovava) per costruire i nuovi frange-onde, ed era composta d' officiali distinti di marina e di ricchi capitalisti (*b*): e final-

(*a*) Rapporto fatto alla società del Lloyd nel mese di novembre 1841 dai suoi agenti officiali sopra il frange-onde. Porto di Penzance.

« Noi abbiamo in tutta questa settimana un mare talmente terribile, che verun bastimento è potuto entrare in porto, nè uscirne: e per verità se fosse possibile di uscirne, sarebbe pericoloso mettersi in mare con una tempesta sì spaventosa. Mercoledì la risacca era così violenta, che una simile non l'abbiamo mai veduta, e continua fino ad ora in tutto il suo furore: e con tutto ciò l' acqua è calma nel bacino, e questa calma non è dovuta, se non ad una parte del frange-onde galleggiante che chiude la sua entrata. I bastimenti vi sono ancorati ed in sicuro senza nemmeno far forza sulle loro gomene. Se così piccola sezione del frange-onde può dare un simile riparo, non è questa la prova della utilità che risulterebbe dall'adottare questa invenzione? » *Pièce n. 4 de la notice* citata. Si veda ancora, *Plans for the formation of harbours of refuge ec.* By cap. Tayler. Plymouth 1840, p. 9.

(*b*) Estratto dal Galignani's Messenger n. 8379, 17 gennaio 1842.

Compagnia nazionale del frange-onde galleggiante per formarne de' porti ec.

Direttori.

Cont. ammiraglio Nicola Tomlison. Giorgio Dacre.
Sir Tommaso Grey F. R. S. Contr. ammir. Sir Samuele Pym.
Capitano P. M. Quhae R. N. Cap. Guglielmo Holt.
Montague Gore, Esq, M. P.

Capitale. L. S. 300,000 (un milione 440 mila scudi) in 30, 000 azioni di L. S. 10 ognuna.

mente nel parlamento inglese passava nel dì 15 marzo 1842 la seconda lettura di un *bill*, che autorizzava la compagnìa stessa alla costruzione del frange-onde galleggiante, mostrandone così solennemente la utilità (*a*).

E per uscir d'Inghilterra, aggiungerò che la invenzione di cui parlo è stata di recente introdotta anche in Francia, e ivi il governo ne ha rilasciato un brevetto d'importazione e di perfezionamento (*b*). Ha ivi pure ottenuta piena approvazione dall'ammiraglio Lalande, da altri uomini di mare di primo ordine, e in particolare dall'ammiraglio Laîné, il quale, dopo averla accuratamente esaminata, ha ritirati i progetti ed i disegni che aveva mandati al ministro della marina a Parigi per la costruzione di un porto a Stora, proponendo invece di servirsi a tal uopo dei frange-onde del sig. Tayler, che gli sembrano per tutti i riguardi preferibili ad ogni altra costruzione di questa specie; sulla quale proposta il ministero della marina ha fatto eseguire dell'esperienze, e incaricato poi il sig. Lakemann a recarsi nell' Algeria per indicare i luoghi più opportuni per

Cassieri. Cristofano Pearse, Beniamino Williams.
Banchieri. Il banco d'Inghilterra sig. Cockburn e C. Whitehall.
Uditori. Sigg. Gionata Ball e Giacomo Carlo Hardy.
Segretario Giovanni Charretie, Esq.
Sollecitatore. Ambrose Clare.

(*a*) Galignani's. Messenger 7 aprile 1842, n. 8448.

(*b*) *Annales maritimes, partie officielle* 1841 pag. 1159, n. 68.

mettere in opera il sistema del sig. Tayler (*a*). Di più il barone conte cav. Escalon console generale pontificio in Marsiglia, il quale è tra le persone da me pregate di annunciarmi i nuovi utili sistemi che nell'arte mia vedessero introdursi, mi ha favorito di un nuovo argomento della sua gentilezza e della sua costante bontà verso di me, avvertendomi che alla Ciotat (presso Marsiglia) si fabbricano delle muraglie gallegianti, delle quali si riserbava spedirmi i disegni, tosto che il lavoro ne fosse abbastanza innoltrato (*).

Accennate le garanzie che di questo ritrovato si hanno nel voto di persone esperte, autorevoli e nella opinione di governi, i quali sanno distinguere ed apprezzare le scoperte che possono essere utili al commercio ed alla pubblica comodità, mi fo a descrivere la forma del frange-onde galleggiante, o a meglio dire di una di quelle sue parti, la cui struttura ci consigliò a nominarle gabbioni, e dirò in pari tempo della maniera di collocarle.

(*a*) Giornale del regno delle due Sicilie 24 agosto 1842, n. 182.

(*) In una lettera il sullodato sig. console mi partecipava l'esperienze fatte nell'arsenale di Tolone della colla marina, della quale fra poco si parlerà. Di questa utilissima scoperta, che influirà molto sulla economia del legname per le armature, sulla conservazione del fondo de' bastimenti, sulla maggior solidità delle porte de' bacini e delle costruzioni navali, ne attendo una completa descrizione, ed una sufficiente quantità per farne delle esperienze nel nostro arsenale di Roma. Intanto negli annali marittimi, numero di aprile 1844, alla parte *scienze ed arti* trovo un grand' elogio tradotto da un articolo dell' *United service magazine*, col titolo, *Du progrès des arts maritimes en Angleterre au XIX siécle.*

La figura data dal capitano Tayler a ciascuna di esse parti o sezioni dell'intero frange-onde è quella di un prisma a base romboidale terminato alle due estremità da piramidi, e che guardato secondo la spontanea anzi necessaria giacitura che prenderebbe nello stato di demersione, diremo avere le dimensioni di 25 piedi inglesi in larghezza, 27 in altezza e 70 in lunghezza, 60 de' quali appartengono al prisma e 10 alle due piramidi, essendo a ciascuna di esse data l'altezza di 5 piedi. Quindi per avere una giusta idea della configurazione di detta base (comune, siccome abbiamo accennato, al prisma ed alle piramidi conterminanti il medesimo) si concepisca, che la sua figura sia un quadrilatero composto di due triangoli isosceli congiunti da un lato, il quale appunto sia quella dimensione di 25 piedi che abbiamo detto larghezza del prisma, e che de'due triangoli l'uno sia alto 9 piedi e l'altro 18. Posto in acqua il detto prisma, il piano orizzontale che passa per la comune base de'due triangoli stabilisce quello di galleggiamento e di fluttuazione, di modo che si rimarrà immerso nell'acqua per due terzi dell'altezza, e l'altro terzo al di fuori, come può vedersi nella tavola V.

Le figure A, B, C rappresentano tre parti della sezione. La figura A ci dà il prospetto di una delle prore: l'altra B è una lunghezza totale da prora a prora, e la C lo spaccato della larghezza.

L'intera lunghezza di piedi 60 è divisa fra gli

estremi in 12 spazi con 13 ritti (*d*), ai quali vanno impernate quattro coppie di traverse orizzontali (*e*), e nell'esterno vi sono affidate 24 costole (*f.f.f.f.*), che danno la forma al prisma in tutte le 4 facce : ed essendo esse grosse 6 pollici , ogni spazio sarà largo due piedi. I pezzi (*g.g.g.*) formano la chiglia ed il paramezzale.

Le prore (L.L.) sporgono cinque piedi; un occhio di cubia o foro, ed una lunga apertura vi sono praticati per dar passaggio alle catene di ormeggio. Le traverse obblique (*i.i.*), i braccioli, i perni, le viti, le chiavarde, le spranghe di ferro concorrono a rendere tutto il sistema di tale vigore da resistere ad ogni urto del mare.

Il modo poi di ancorare le sezioni, e di stabilire l'intero frange-onde, viene rappresentato dalla tavola suddetta n. V. Una grossa catena di ferro (MM) (che chiameremo catena di fondo per distinguerla dalle altre, che diremo di ormeggio) distesa sul fondo del mare è quivi ritenuta per ciascuna estremità da due ancore : a questa grossa catena si attaccano le due catene più piccole (*n.n.*), che pendono tra la doppia chiglia. Due altre (*o.o.*) escono dagli occhi di cubia delle prore , e vanno anche a congiungersi alla catena del fondo : le catene (*p.p.*) sono composte da tronconi di legno, come si mostra nella tavola suddetta. Alle comuni catene di ferro possono per tale ormeggio con vantaggio sostituirsi quelle di legno , le quali mentre resistono

quanto quelle di ferro, pesano molto meno, e sono più economiche. A questo uso s'indicano adatti i legnami di abete, frassino e larice in pezzi lunghi 12 piedi ognuno. Il pezzo del centro (QQ) è di 9 pollici per $4\frac{1}{2}$, ed i due laterali (*rr*) ognuno di pollici 9 per $2\,{}^{1}/_{4}$, in tutto pollici 9 per 9; i quali tre pezzi sono ritenuti uniti da fasce forcate di ferro (*ss*). A ciascuna estremità del pezzo del centro (QQ) si praticano tre tagli di sega di lunghezza circa due piedi, e nel taglio di mezzo si caccia un cuneo di quercia (*t*) che allarghi il legno per 4 pollici circa per formarne una coda di rondine. I perni ad occhio (*u*) sono un pollice grossi, e due piedi lunghi; l'occhio ha due pollici di diametro.

Cotesto sistema di catene non solo serve a ritenere congiunte le diverse sezioni, ma ben anche a mantenerle nella linea che si sarà stimata conveniente alla situazione dell'intero frange-onde.

In fine da due occhi (*vv*) della gran traversa longitudinale da prora a prora angolarmente pende un'altra catena che nel suo mezzo viene attaccata ad altra catena, di tronconi (*zz*), cui è raccomandata l'ancora che direttamente deve resistere alla potenza delle onde di traversìa.

Questa struttura del frange-onde permette ai flutti di passare al di sopra e al di sotto ed a traverso di esso. Divisi così ed infranti si riducono allo stato di calma, o almeno non offensivo, a causa della tendenza dei fluidi allo stato di equilibrio. Basta poi per ot-

tenere tale effetto, che il frange-onde s'immerga, come si è detto, per 18 piedi inglesi, pari a metri 5,49, sotto la superficie del mare, perchè sin là giunge lo sconvolgimento principale delle tempeste, e più sotto regna costantemente una quasi calma anche nelle più violente burrasche, siccome si è provato con esperienze fatte mediante la campana da tuffattore mentre infuriavano le più terribili procelle nella Manica e nella costa di Francia, ove l' Oceano stranamente imperversa (*a*). Il sig. prof. Aimè ha però, da poco in qua, fatto dell'esperienze dirette sul movimento delle onde, dalle quali si deduce che esso è ancora sensibile alla profondità di 15 a 20 metri (*b*). Ma nella recente e citata edizione di *Sganzin* trovo a carte 181, che nel nuovo frange-onde di *Cette* nel Mediterraneo si è rimarcato che la massima azione delle onde è a met. 1, 50 al di sotto della bassa marea, e che essa decresce in seguito sino a met. 5 più basso.

Si aggiunge che pei calcoli fatti dal capitano I. N. Tayler nella sua opera (10) e dal sig. Guglielmo Walker R. N. prefetto marittimo a Plymouth, in un suo rapporto officiale ai lordi dell' ammiragliato in Londra (11) è fuori di dubbio che il sistema soprindicato valga a resistere a qualunque urto del mare.

(*a*) Vedi su ciò il De Fazio, *Intorno al miglior sistema di costruzione de'porti*. Napoli 1828, pag. 67: e Belidor, *Architecture hydraulique* lib. III, cap. X.

(*b*) Vedi Poirel, *Memoire sur les travaux a la mer*. Paris 1841, pag. 16.

Ma quei calcoli furono istituiti sulle coste d'Inghilterra; e se ivi il frange-onde galleggiante della forma, delle dimensioni e della ormeggiatura soprindicate, basta a garantire i bastimenti dalle tempeste, vi riuscirà tanto meglio nelle nostre spiagge ove le burrasche sono assai meno violente, le marèe presso che insensibili, e specialmente a Fiumicino, ove la corrente del Tevere diminuirà la spinta che in senso opposto alla medesima le sezioni del frange-onde riceveranno dal mare e dal vento di traversia.

Fatti sicuri della buona riuscita del frange-onde galleggiante sulla spiaggia di Fiumicino, passeremo a dimostrare i vantaggi che il medesimo presenta in confronto de'moli o antemurali di pietra.

Essendo il nuovo frange-onde formato da una compage di legno, ed ormeggiato con forti catene ed ancore che costantemente lo mantengono in una posizione regolare e insieme galleggiante, invece di opporre la dura ed immobile resistenza di un masso di pietre e di cementi soggetto a potersi sconnettere e ad ingombrare co' suoi rottami il sottoposto fondo, cede e dà corso alla possa ed alla violenza del mare rendendone innocuo il furore col presentargli una resistenza flessibile, eguale e continua, e riprendendo sempre il suo equilibrio dopo il colpo di ciascun cavallone.

Quand'anche si potesse (ed è già detto non potersi) costruire alla foce di Fiumicino un antemurale di pietra, questo sarebbe cagione d'immensi interri-

menti, perchè arresterebbe ai suoi lati le sabbie spintevi dal mare, e dinanzi a se quelle del fiume; ma tutt'altra conseguenza può prevedersi dal galleggiante.

La continua agitazione, in cui si troveranno le sezioni del medesimo per l' urto de'cavalloni e per la spinta ad essi data dalla corrente del fiume, deve produrre un effetto simile a quello delle ruote de'vapori nell'alveo dei fiumi (V. l'art. I del I cap.), e così si aumenterà di molto l'altezza dell'acqua nelle vicinanze del frange-onde: beneficio sommamente pregevole per quella foce.

Se per forza di vento o per inavvertenza de'naviganti venga il galleggiante investito da qualche bastimento, sommergendosi con facilità, il bastimento vi passa sopra senza ricever danno, quando invece si spezzerebbe urtando in un molo di pietra, e probabilmente l'equipaggio vi perderebbe la vita.

Se vogliasi distruggere il porto per guerra che si combatta, ed impedire così che le navi nemiche ne usino a proprio vantaggio, può in un giorno il galleggiante disormeggiarsi senza perdita alcuna di materiali.

Il collocamento di questi frange-onde può farsi in qualunque parte delle coste marittime per formarvi porti artificiali anche ne' siti più perigliosi ed esposti, ed ove si renda impossibile di valersi di altro mezzo; giacchè in taluni luoghi per la qualità o quantità del fondo neppure si potrebbe costruire di pietra.

Possono a piacere ed a seconda del bisogno variarsi, laddove sarebbe di mestieri distruggere e fabbricare interamente di nuovo quelli di pietra, cioè, a modo di esempio, trarsi più innanzi entro il mare, ed anche in difesa di altro porto, se la spiaggia in cui fu collocato si accresca per successivi interrimenti: cangiarsi di direzione, se in confronto della primitiva una più confacente alla sicurezza della rada se ne scorga colla esperienza: aumentarsi facilmente con l'addizione di qualche sezione, se vogliasi difendere un più lungo tratto della rada.

Colla costruzione di questo porto si potrà profittare del sensibile aumento di acqua che la natura del luogo fornisse nelle circostanze di maggior bisogno. Quando il mare sente di fuori, come dicono i pratici, cioè quando è burrascoso o sente di divenirlo, la esperienza ci dimostra che nel nostro lido l'acqua s'innalza facilmente di due a tre palmi sopra il livello ordinario. Per esempio, se in tempo di mare calma alla foce di Fiumicino vi sono otto palmi di acqua, quando esso è burrascoso ve ne saranno dieci o undici, senza che il suolo del fondo abbia fatto verun movimento. Pertanto se nello stato tempestoso si avrà calma di mare nella imboccatura della foce, si potrà approfittare di questo gran beneficio che la stessa natura del luogo ci fornisce.

Possono infine costruirsi, mantenersi, ripararsi con dispendio assai minore di quello che esigano gli attuali moli; e mentre il preparare ed il collocare i

galleggianti è l'opera di pochi mesi, i lavori preparatorii e di esecuzione per gli altri richieggono in generale degli anni e rilevantissime spese (*).

Se si ammetta, com'è incontrastabile, che un porto di rifugio alla foce di Fiumicino sia necessario per sicurezza de' naviganti e per interesse del commercio; che senza di esso sarà sempre pericolosissimo nelle tempeste l'approdo in quel luogo, per quanto si possano migliorare le condizioni della foce (*a*); che il fondarvi un molo sia impresa ardua, e, quel che è più, inefficace dopo l'andar di pochi anni; che il frange-onde galleggiante possa agevolmente e con buon effetto collocarvisi e soddisfare al bisogno di cosìffatto porto: poichè se per la poca profondità dell'acqua, che circonda la foce a quella distanza da me fissata, non potrà ricevere dei grandi bastimenti,

(*) In Inghilterra, quantunque il legname costi molto, pure la spesa di un molo galleggiante, e quella media di altro simile fisso, si è valutata nel rapporto di 1 a 20.

(*a*) I sig. ingegneri Yanse e Darcous, *personnages très-entendus en la nature des mers,* chiamati sul finir del secolo decimosettimo a dare il loro parere sulla formazione del porto di Cette (Francia) *persistèrent dans leur propositions, affirmant que l'ouverture d' un canal serait inutile, si, au moyen d' une grande jetée* (oggi avrebbero detto gran linea dei frange-onde galleggianti), *on n'en couvrait pas l'entrée, et si on ne mettait tout d'abord à l' abri les vaisseaux arrivant de la mer. Ils représentaient qu' on devait faire moins attention à la possibilité des ensablements, qu'à la nécessité de protéger l'embouchure du canal et de mettre en sûreté les navires qui se présenteraient pour y entrer.* (Vedi Raffenau de Lile, *Sur le projets d'amélioration et d'agrandissement du port de Cette.* Paris 1841 pag. 9. Oppure negli *Annales des ponts et chaussées* 1840.)

darà certamente ricovero ai piccoli, e servirà per conseguenza di porto di rifugio alla classe di legni più numerosa ed avente minori risorse per resistere alle tempeste. Pe' grandi bastimenti il porto di Civitavecchia o l'alto-mare sono luoghi di conveniente loro sicurezza. Quindi vi è tutto il fondamento di credere che venga intrapresa e compiuta un' opera sì salutare.

E quale ragione mai avvi per ricusare un porto in Fiumicino che infine è quello della capitale, e comparativamente agli altri, pel numero di bastimenti carichi ivi diretti che in ogni anno vi approdano, deve dirsi il primo porto dello stato pontificio? Niuna certamente; ed io confido di vedere mandato ad effetto questo divisamento del pari consigliato e dalla umanità e dalla speculazione commerciale; come sono di opinione che presso la esperienza che del nuovo sistema si farà in Fiumicino, ne verrà diffusa l'applicazione in altri porti ed in altre spiagge del nostro stato (12).

Io porto inoltre opinione che questo antemurale galleggiante manterrebbe dietro di se tanta calma da permettere in ogni circostanza ai bastimenti il tranquillo e sicuro loro ingresso nel canale tra le palafitte (*a*). Ed in vero trovandomi in Edimburgo in un

(*a*) Avendo pregato il ripetuto professor Brighenti del suo parere sopra i sudetti frange-onde, egli così mi concludeva in una sua lettera: « Le ripeto, gli spezza-mare galleggianti mi piacquero, e mi piacciono non solo per ammorzare il tumulto delle onde, ma forse an-

giorno di mare cattivo volli verificare quanto aveva letto sull'effetto prodotto dalle palizzate, benchè rade, del nuovo scalo sospeso della Trinità a *New-haven* presso la suddetta città. Ed infatti rimarcai che la violenza de' marosi era sì ben frenata dall' assieme di 60 pali formanti in mare un pilone di 18 metri quadrati, che i bastimenti potevano accostarsi alle scale di detto pilone e sbarcare passeggieri e mercanzie: quindi non si può dubitare di ottenere coi detti galleggianti la surriferita tranquillità di mare.

Da questo fatto potrà conseguirsi l'altro grande vantaggio di ridurre a 16 metri la larghezza dell'imboccatura (da me già proposta di 18 metri, quante volte non si adottassero i frange-onde) senza incorrere nell' inconveniente di divenire troppo ristretta per le manovre de'bastimenti nei tempi di mare agitato: per la quale ragione solamente io devo supporre che sia stata condotta sino a 23 metri di larghezza; larghezza però inutile in tempo burrascoso, come ho detto, perchè niuno può trarne profitto, proibendo il basso fondo, che questa larga foce mantiene, ai bastimenti di accostarvisi; soverchia, quando il mare è in calma, per la facilità che in questo si ha nell'approdo (Vedi le pagg. 44 e 45.)

che per isviare le nocive direzioni della traversia nel corso dei sabbioni. Penso ancora che il munirli in giro di ciuffi di salice, od altro soffice rinvestimento, contribuirebbe a prevenire le percosse che ogni prisma, e tutti insieme sono esposti a sostenere. » L'applicazione di questa idea non può non riuscire utilissima.

Il prezioso vantaggio, che si otterrebbe con tale restringimento della foce, sarebbe quello che la corrente acquisterebbe una forza molto maggiore per approfondare la fossa al di fuori della bocca; nè l'aumento di velocità prodotto dal ristringimento medesimo sarebbe incomodo per la entrata, ove si praticasse la chiusa di già proposta o almeno il richiesto piroscafo rimurchiatore.

Parmi necessario l' accennare la disposizione che crederei doversi dare al frange-onde per conseguire un buon effetto con mezzi economici nel porto di Fiumicino (*che vorrebbesi nominare* GREGORIANO, *a perpetuare il glorioso nome dell'augusto pontefice che lo decretava*), e nell'annessa pianta può vedersi tale disposizione (Tavole IV).

Analogamante dunque a quel che ho già proposto sulla direzione da assegnarsi alla bocca del canale, o sia alle palafitte, confermo che la linea necessaria a coprirsi dal mare, per avere in ogni tempo la desiderata calma alla bocca medesima, si è quella da ostro 1/4 libeccio sino a ponente 1/4 maestro, cioè un arco di 90 gradi.

Se nella periferia di circa 200 metri dalla bocca di Fiumicino fosse stata una sufficiente quantità di acqua da permettere l'approdo ai bastimenti che fanno il nostro ordinario commercio, e se al di fuori di questo punto si fosse avuta una sempre crescente profondità di acqua, e non invece un costante scanno o basso fondo, allora la corda del detto arco non

sarebbe stata necessaria che di metri 276 soltanto. Ma per uscire fuori del citato banco, e per trovare un fondo andante di 5 metri dal pelo basso del mare, il raggio di questo circolo non può essere minore di 350 metri, e per continuare la linea dei frangeonde su i detti 5 metri di acqua, la corda sarebbe da prolungarsi sino a metri 450.

Per conservare la lunghezza di 20 metri, assegnata a ciascuna sezione dall'inventore del frangeonde, sarebbero necessarie nella estensione della suddetta corda ben 27 sezioni. Ma si potranno ottenere, a mio credere, i medesimi effetti nella foce di Fiumicino con 16 sezioni soltanto, le quali al bisogno potranno sempre aumentarsi.

Per risparmiare in parte la spesa che le suddette 27 sezioni cagionerebbero, io propongo di dividere in due linee di argine galleggiante il riparo necessario per formare un porto nella foce di Fiumicino; l'una composta di cinque sezioni a 150 metri di distanza dal guardiano sinistro; l'altra di 11 sezioni a 240 metri. In questa guisa con 16 sezioni soltanto divise in due linee, come ho di sopra detto, e come meglio vedesi nella pianta (Tav. IV), si otterrebbero i necessari vantaggi che da una sola linea di 27 sezioni potrebbero conseguirsi.

Circa però le dimensioni da assegnarsi al frange-onde, che ognuno intende potersi a seconda del bisogno aumentare o diminuire, io sarei di opinione che avessero a conservarsi nella foce di Fiumicino,

la lunghezza e larghezza proposta dall'inventore, ma l'altezza dovesse adattarsi in proporzione della profondità dell'acqua che ivi si trova, e del movimento delle onde su quel lido.

Riflettendo alla bassezza dell'acqua nel punto in cui dovrebbe stabilirsi la proposta prima linea de' prismi, io pensava di scemare l' altezza delle sezioni del frange-onde, rendendoli sufficientemente schiacciati per ottenerne una maggiore stabilità, e nel tempo stesso un minimo compatibile pescare.

Persuaso del buon effetto di questa modificazione, ebbi anche a confermarmi in questo divisamento per aver poi saputo col mezzo del citato chiarissimo ingegnere signor Giovanni Casoni (egregio scienziato che primeggia nel favorirmi notizie utili all' arte mia), che nel porto di Sunderland (Inghilterra) erano stati opposti de' grossi tavoloni a griglia con esito efficacissimo (*a*), e per aver quindi rilevato nel-

(*a*) Debbo riputare a vera fortuna la conoscenza che feci del sullodato ingegnere nella occasione in cui dovetti nell'I. R. arsenale di Venezia imbarcare due obelischi di granito per trasportarli in Roma alla magnifica villa del principe D. Alessandro Torlonia : conoscenza che da quel tempo (1839) non ha mai cessato di essermi assai proficua, perchè il lodato signore ha avuto ed ha tuttora la gentilezza di pormi a parte delle osservazioni e delle scoperte che si fanno nelle arti relative all'ingegnere di marina, delle quali (lo consenta la sua modestia) egli è fra i peritissimi.

In una sua lettera si compiacque accludermi un estratto del giornale della fregata austriaca la Bellona testè ritornata dal suo viaggio scientifico d' Inghilterra. Parlandosi in questo giornale del porto di Sunderland, si accenna che all'urto delle onde del mare so-

l'opera dell' ingegnere inglese sig. G. White che questi aveva fatto adottare per frange-onde galleggianti de' telai di legno, e che se ne erano ottenuti ottimi effetti (*a*).

In conseguenza, riconoscendo che ne' luoghi di sufficiente fondale la forma di prisma assegnata ai frange-onde dal capitano Tayler è pienamente soddisfacente; e che all'incontro è preferibile quella a telaio dell'ingegnere White ne' luoghi di acque basse; io propongo di adottare per la prima linea de' frange-onde il sistema di White, perchè evvi scarsezza di fondo, e nella seconda linea quella del Tayler, sempre nell'altezza compatibile, perchè vi è una bastante profondità di acqua. Per la stessa causa della pochezza del fondo non dovrebbe applicarsi in Fiumicino la ordinaria forma delle ancore per ormeggiare i gabbioni e i telai, perchè una delle patte sarebbe inutile al servizio che si richiede, e di molto nocumento alla navigazione. Nel porto di Londra ho veduto che per ritenere i vascelli in disarmo è in uso un sistema di *ancore a vite* inventato di recente dal sig. Mitchell, e questo io preferirei pei corpi morti, mentre nulla lascia a desiderare; esso consiste nell' introdurre nel fondo una trivella a larga

no stati opposti dei grossi tavoloni fra loro collegati e disposti a foggia di graticcio, con esito efficacissimo.

(*a*) *An essay on the formation of harbours of refuge ec. by the adoption of moored floating constructions as break-waters.* Londra 1840.

spirale, ove è attaccata la catena di ormeggio, e dalla quale si toglie l'asta quando sia entrata sotterra in quella profondità che si creda sufficiente, secondo la natura del terreno, e secondo la forza che deve esercitare (*a*). Farà d'uopo osservare, che il fondo presso la foce di Fiumicino è mobile per essere di fina arena ed esposto all'azione de' marosi e della corrente del fiume: quindi è da veder se convengano meglio le ancore ad una sola patta, come si vedono marcate nella *tavola* V. In quanto al sistema di ormeggio, quello del cap. Tayler conviene sotto ogni rapporto alla forma dei suoi prismi, ma non così quello dell'architetto White pei suoi telai, i quali verrebbero ad essere ritenuti in un sol punto. Per questi preferirei il sistema dell' ingegnere Guglielmo Enrico Smith (*b*), col quale si riterrebbe ormeggiato il telaio in due punti, e verrebbe nella metà circa della catena di ormeggio collocato un contrappeso, che sospendendosi dal fondo gradatamente quando il telaio riceve la spinta dalle onde, farebbe sì che il telaio e le ancore non ricevessero l'urto che dalla subitanea tensione della catena verrebbe prodotto. Questo sistema a parer mio corrisponde assai meglio

(*a*) Vedi nella grande opera, *Public Works of great britain ec.* Londra 1838. *A scientific, historical, and commercial survey of the harbour and port of London* ec. pag. 58: la descrizione, gli esperimenti ec. delle dette ancore a vite, il cui disegno è riportato nella nostra *tavola I.*

(*b*) *Improved floating Break-water*: *n.* 33 *Figroy*, London.

alla loro forma, prestandosi bene al molto maggior impeto che, a confronto dell' onda intera, il mare frangente esercita sopra un corpo. Si ricordi che questi telai dovrebbero collocarsi nella linea de' frangenti. Il detto sistema di contrappeso farà le veci di una molla, la quale permetterà di evitare l'urto e la viva forza del mare, nel mentre che richiamerà quasi immediatamente il frange-onde al sua prima posizione. Il citato autore invece delle catene comuni di ferro, ed in vece di quelle di legno, le propone di tubi vuoti ermeticamente chiusi: in tal modo ottiene una gran durata e leggerezza, ed impedisce il grande attrito che fra loro ricevono le maglie nelle comuni catene. Ma pel poco fondo, ove saranno ormeggiati i nostri gabbioni e telai, si dovrà adottare se non in tutto almeno in parte le catene comuni.

Terminerò questo articolo coll'accennare, che per la riunione de'legnami, che devono formare i prismi del frange-onde galleggiante, sarà molto utile servirsi della colla marina (*marine glue*) inventata dal sig. Alfredo Ieffery di Limehouse (Londra), la cui impermeabilità ed insolubilità nell'acqua la rende una preziosa scoperta per la marina.

Il 15 aprile 1842 l' invenzione fu patentata in Inghilterra, e negli annali marittimi (numero di luglio 1843 pag. 166 e seguenti) vengono pubblicate una descrizione e varie esperienze sulla sua natura immensamente aderente fatte nel cantiere di Woolwich e nel porto di Cherbourg. Conchiude la

detta descrizione col riportare - « che di già, in forza di decisione del consiglio dei ponti ed argini, approvata dal ministro dei lavori pubblici, la colla marina deve essere impiegata come mezzo di riunione e come intonaco preservatore velenoso alla costruzione del frange-onde galleggiante che deve essere stabilito alla Ciotat. »

ARTICOLO V.

FARO GALLEGGIANTE.

Sedici anni di navigazione mi hanno provato che una burrasca in alto mare non è che una occasione, direi quasi piacevole, di spiegare il potere dell' arte che comanda al furibondo elemento, e ne vince il furore : ma presso una terra, all'imboccatura di un porto, quando regna una profonda oscurità, tutti gli affanni dell'incertezza e del pericolo assalgono il più intrepido e consumato navigatore; l'arte quasi lo abbandona, ed il solo caso diviene la sua guida principale.

In questo desolante stato, l'aspetto solo di un fanale gli ridona interamente l'arte, e anche fra mille difficoltà egli conduce con sicura manovra l' equipaggio ed il bastimento nel porto.

Infatti ne' casi ove la forza del vento e del mare ha trasportato un bastimento presso una costa, oppure quando esso vuole salvarsi da nemici che lo inseguono, e si trovi obbligato di ricercare un porto, e di entrarvi in tempo di notte, il solo faro è quello che gli fa conoscere il punto ove si trova, e gli dà la principal guida per la via che deve eseguire onde effettuare con sicurezza l'entrata nel porto.

Ben a ragione diceva il professore Aldini, che la

grandezza e la importanza dell'argomento fanno che si raccomandi da per se medesimo, e si arroghi un diritto al pubblico favore (*a*).

Nel rapporto del contro-ammiraglio Rossel sopra il « *Systéme général d'eclairage des côtes* » (*b*) adottato dalla commissione de' fari in Francia, bisogna studiare le considerazioni nautiche ed altre, che hanno determinato la distribuzione generale de' fuochi in oggi quasi portata al suo compimento ne' due mari della Francia.

Il nostro paterno governo non può non prendere a proteggere questa marittima istituzione, persuaso omai di una riforma voluta dallo stato attuale delle fisiche cognizioni, e comandata dalle sventure troppo frequenti che sopravvengono alla navigazione ed al commercio.

Ristringendomi ora a parlare del porto di Fiumicino, dirò che fra i provvedimenti dichiarati necessari a questa foce è quello di un faro galleggiante innanzi alla medesima per indicarla di notte ai naviganti, in sostituzione del fanale esistente sulla Torre, che per la debolezza della sua luce, e per la sua gran distanza dalle punte della bocca, è presso che inutile.

Un altro faro secondario, o *fuoco di porto*, è in-

(*a*) Aldini, *Saggio di osservazioni su i mezzi atti a migliorare la costruzione e la illuminazione dei fari* ec. Milano 1823, pag. 4.

(*b*) *Annales maritimes et coloniales*. Paris 1826, II partie Tom. 2, pag. 277 e seguenti.

dispensabile sulla testa del guardiano più sporgente in mare, per indicarne da vicino la difficilissima entrata. Questo potrebbe esser posto sopra una piccola torricella di legno, come la descrive il citato professore Aldini, da trasportarsi coll'avanzar della punta (*a*). Nei porti di una esatta pulizia e di fondo variabile nella imboccatura, com'è il nostro, tali fuochi vengono regolati in guisa da indicare ancora se nella bocca sia aumentata o diminuita la profondità determinata e conosciuta dai naviganti.

Il gran faro galleggiante sarà situato alla estremità di ponente nella seconda linea del frange-onde (Vedi tavola V lettera F).

L'uso di questi fari o fuochi galleggianti è portentosamente diffuso in Europa ed in America. Nel 1818 fu collocato un fuoco galleggiante su di un bastimento a due alberi alla entrata del *Weser*, in luogo della torre di legno che sino allora avea servito di guida ai naviganti. Nel 1826 fu stabilito un fuoco galleggiante alla imboccatura dell'*Elba*, e tra *Marlestown* e la *Chesopeak* fu situato un faro galleggiante pel capo *Hatterus*. Nel 1831 l' Irlanda contava quelli della punta S. D. *Arkloabank*, della punta N. di *Kisle-bank*, e del largo dello scoglio *Coningberg*.

Nel 1832 erano attivati in Inghilterra quelli di *Gullstream* e di *Goodwin*; e nel 1833 le isole britanniche ne contavano 15, o sia sulla punta del frange-onde di *Plymouth*, nella costa di *Sussex* alla estre-

(*a*) Aldini, Opera citata pag. 112.

mità del banco di *Norc*, di *Galloper*, e di *Sank*; nel canale di *Stanford* al largo di *Lowestoff*, e quelli di *Newar*, *Haristorough*, *Lynn-Vell*, *Dudgna*, *Spura*, *Liverpool*, *Coningheg*, *Salhis*, *Arklow e Kisk.* Nel 1834 fu messo un nuovo fanale galleggiante nell' *Humber.* Nel 1835 quello di *Kimburn* alla entrata del *Dnieper.* Nel 1837 ne furono posti tre sulla costa orientale d'Inghilterra, o sia a s. Niccola *Gatt*, a *Shipwosh-Sandoa*, e *Swin-Middle-Sand.* Nello stesso anno uno formato a Goletta nel canale di *Drodgn.* nel *Sund*; e un altro sopra una secca al porto Iackson. Nel 1840 fu attivato quello di *Kentish-Korch*, e nel 1841 un secondo fuoco galleggiante nel *Weser*, uno in Cornovaglia agli *Seven-Homs*, e un altro alla Florida. Nel 1842 fu stabilito un galleggiante vicino ai frangenti di *Kuobet* alla entrata del *Sund.*

Sarebbe lunghissimo poi render conto di tanti altri che giornalmente vengono posti nelle coste de' continenti e delle isole, come è impossibile di dar conto di tanti così detti *gavitelli*, minori di mole, ma per lo stesso effetto ancorati su i luoghi pericolosi. Gli annali marittimi di Francia, da cui si è fatto questo estratto, ne danno esteso e continuo avviso.

In altro non consistono questi fari galleggianti se non in un bastimento della forma che meglio piaccia assegnargli, il quale porta sopra uno o più alberi dei fanali, e da pertutto li ha moltiplicati la ne-

cessità d'indicare i luoghi pericolosi, ne'quali avvenga di dover passare di notte.

Il bastimento suole dipingersi con colori straordinari, e non comuni a quelli che si usano ne' bastimenti mercantili e da guerra. Ha nel suo bordo de' piloti pe' bisogni de'naviganti. Nel giorno inalbera una bandiera che è comunemente di colore rosso; nella notte accende parecchi fanali che splendono di luci diverse, come altresì in occasioni di nebbie suona una campana a regolari intervalli (*a*).

La esistenza di un numero grandissimo di fari galleggianti, che resistono alle tempeste ed ai più veementi uragani del nord-oceano, serva a tranquillare anche i più peritosi sul dubbio che il faro galleggiante da me proposto lateralmente al frange-onde, e per conseguenza anche questo, possano resistere a qualunque burrasca sul lido di Fiumicino.

Riassumendo le principali proposizioni di questo capitolo, il più interessante del mio assunto, non temo di concludere:

Che avendo data all'armatura della foce la direzione, disposizione e larghezza che la scienza e la esperienza comandano (condizione *sine qua non*), onde siano diminuiti i nocivi depositi provenienti dal mare, e la corrente del fiume possa conservare na-

(*a*) Il sig. Hebert per ordine della compagnia Fanali avvisava il 25 gennaio 1832 che ne'fuochi galleggianti era stato sotituito alla solita campana il *tam-tam*, ossia *gons* cinese, per migliore effetto. (*Annales maritimes et coloniales parties sciences et arts*, 1832, pag. 116.)

turalmente la maggior potenza escavatrice per incidere lo scanno nella direzione dell'asse all'alto mare rivolto (*a*);

Che avendo diminuite le cause degl'interrimenti provenienti dal fiume e dalle adiacenti aride spiagge o tumoleti, col difendere le ripe e rassodare il lido;

Che avendo dalla parte sinistra della foce una sentina di spurgo in attività col mezzo della pirodraia, coadiuvata ancora in prossimità della spiaggia dall'opera de' forzati o altri braccianti, onde non permettere alle masse di arena, che radono il lido, di oltrepassare il guardiano o molo di sinistra;

Che avendo dalla destra della foce il naturale spurgo eseguito dai vortici che ivi le acque pel soffiare de' benefici venti producono, e che la esperienza conferma, e la cui efficacia sarà tanto maggiore, quanto maggiore sarà la protrazione del braccio di levante su quello di ponente (*);

(*a*) Credo tanto necessario che l'armatura della foce, oltre avere più protratto in mare il braccio sinistro su quello destro, debba eziandio essere diretta verso maestro, che non sembrami superfluo il ripeterlo, e dire col Mari: *L'importanza di drizzare gli sbocchi de' canali, o sia l'imboccatura de' porti costituiti da essi al vento più favorevole della spiaggia, è tanto grande, quanto si è quella di conservare libero l'egresso delle acque, e l'accesso alle barche* (Opera cit. T. II, pag. 102.)

(*) L'effetto di questo naturale spurgo dalla parte di sottovento lo nota il Boscovich avvenuto nel porto di Fano quando il molo guardiano, costruito sopravvento, arrestava la breccia del Metauro. (*Del porto di Rimini.* Raccolta cit. T. 7, pag. 367.) In Fiumicino

Che avendo nel mezzo del canale prossima allo sbocco una chiusa di spurgo, perchè colle sue ripetute e veementi scariche allontani dalla bocca quella parte di arene che dal moto radente e da quell'ondoso, e dalla non perfetta efficacia degli altri mezzi proposti, volessero depositarsi ed ingombrare il canale di navigazione;

Che avendo dopo un certo numero di anni colla nuova direzione allontanato lo sbocco di Fiumicino da quello di Ostia (se anzi tempo non convenga allontanar questo da quello, come ho notato), ed avendo colle frequenti ed abbondanti protrazioni de'moli resa più sporgente in mare la foce del ramo di sottovento;

Che avendo un piroscafo di stazione alla foce per rimurchiarvi dentro e fuori i bastimenti diretti nel porto, o pronti a sortirne senza che questi abbiano a soffrire le avarie e i nocivi ritardi, a cui in oggi vanno soggetti;

Che avendo de'frange-onde galleggianti d'innanzi

dopo la costruzione dei 30 metri del molo di sopravvento, quantunque questo non superi l'altro che di soli cinque metri, pure la spiaggia di sottovento, detta da ponente, è sensibilmente diminuita presso la palafitta invece di aumentare. Essendo la sipaggia ed il paraggio di Fiumicino di sottilissima arena, ogni moto e velocità nelle acque del fiume e del mare possono produrre degli effetti che in lidi di ghiaia o di grossa arena sarebbero trascurabili o d'incerto servigio. Cessata la diminuzione del lido, o meglio ancora, stabilito che questa fosse artificialmente, si approfonderà il paraggio.

alla ripetuta foce, onde raffrenare l'impeto del mare spinto dai venti australi;

Che avendo finalmente un faro galleggiante ad una delle estremità del suddetto frange-onde, ed un *fuoco di porto* sopra il molo di sinistra; non temo di concludere, ripeto, che con tali espedienti saranno in gran parte elisi gli effetti dei venti nocivi che in oggi ricolmano con masse enormi di arena la foce di Fiumicino; sarà favorita grandemente l'azione di quelli benefici, e la foce medesima potrà costantemente avere non meno di quattro metri di fondo; l'entrata e l'uscita di essa si farà dai bastimenti rimurchiati dal piroscafo senza pericoli e senza ritardi; in qualunque grado di tempesta si avrà ivi un conveniente porto di rifugio a ridosso de'frange-onde galleggianti; chiara e sicura sarà la guida per rifugiarsi od approdare in qualunque ora della notte; ed in fine il dispendioso, non che nocivo bisogno delle protrazioni delle punte o moli, sarà in seguito moltissimo diminuito.

Se però da un lato si può diminuire in gran parte la spesa delle protrazioni de'moli nella foce, dall'altro si dovrà far fronte a quella prodotta dai proposti rimedi. Non può sperarsi mai, che alcun porto (toltine certi naturali profondissimi formati tra gli scogli) si mantenga senza continuata spesa. È certo che le proposizioni qui sopra riassunte, per essere realizzate, richieggono una sensibile somma. Ma allorquando la vita e la prosperità de'cittadini sono gl'interessi po-

sti a confronto, credo che non si possa nè si debba permettere *a considerazioni di danaro* l' impedire la realizzazione di risultati di una sì alta importanza.

Ho detto di servirsi dell'opera de'braccianti liberi o forzati per lo spurgo della sentina presso il braccio sinistro della foce. Nè questo solo, ma anche molti altri lavori sulla linea del Tevere potranno occupare con grande utilità le nocive classi d'uomini di cui abbondiamo.

La nostra capitale ha una classe numerosa di poveri e di accattoni, benchè, come nota S. E. monsignore Carlo Luigi Morichini, sia *abbondantissima di opere pie* (*a*); ed essa, come osserva Frégier, non essendo laboriosa e regolata, è la più inclinata di tutte le altre al vizio ed al delitto. Questa classe di oziosi rovina la società e con le sue lezioni e co' suoi attentati; essa è unita con istretti e segreti legami alle case di dissolutezza; dà la mano alla parte corrotta degli operai, e si studia di guadagnare colle attrattive della indipendenza i figli di questi, ignoranti e creduli; con tali mezzi si forma de'discepoli della sua depravazione, e col tempo de'complici ai suoi delitti. Volgendo l'attenzione alle diverse classi perigliose si ha occasione di convincersi che è questa la più nociva e la più numerosa.

Dando ad essa del lavoro, proibendole con gran

(*a*) *Degli istituti di pubblica carità ed istruzione primaria ec.* Roma 1842, pag. XXVIII.

rigore di mendicare o vagare per la città, si potrebbero avere de'risultati utilissimi.

Dai galeotti ancora si potrebbe ricavare un buon profitto pe' lavori di Fiumicino e lungo il Tevere. Ad imitazione di quel che praticasi altrove, propongo di costruire una o più barche, le quali contenendo più o meno forzati possano essere trasportate nei punti ove il bisogno de'lavori lo richieda. Esse sarebbero chiamate *bagni*: vocabolo antico derivante da vecchi vascelli che ancorati servivano pei luoghi di reclusione, come ci dice Lauvergne.

Sul Tamigi ho veduto più di uno di questi vascelli, fra i quali ve ne ha chi contiene sino a 400 forzati, e si trovano stanziati nei punti, ove si è in corso di costruzione di qualche grande lavoro. Carlo Dupin ci dà la descrizione del famoso *Bellerophon*, che ridotto a bagno di forzati, si trovava allora ancorato sulla Medway pei lavori dell' arsenale della marina in Sheerness.

Tra i galeotti che riempiono le galere del nostro stato, il quale al nord abbonda di fiumi e di lavori idraulici, ve ne ha certamente un buon numero precisamente adatto ai lavori del Tevere; ed avendo la precauzione di fare questa scelta, la spesa del loro mantenimento sarebbe in proporzione de' servigi che renderebbero, come è quella delle braccia libere. Il sistema di continuare nel tempo della loro condanna la stessa professione che esercitavano in libertà, oltre ad essere utile pel governo, influisce sulla

loro morale e fisica costituzione, come saggiamente osserva Chassinat (*a*) (*)

(*a*) Frégier, *Des classes dangereuses de la population dans les grands villes et des moyens de les rendre meilleurs.* Bruxelles 1840. Lauvergne, *Des forçats* ec. Paris 1841. Carlo Dupiu, *Memoires sur la marine* ec. Paris 1818. Chassinat, *Ètudes sur la mortalité dans les bagnes* ec. Paris 1844.

(*) Ho già presentato pel nostro Tevere un progetto accompagnato dai necessari particolari, per la costruzione ed amministrazione di uno di questi bagni. Esso conterrebbe ottanta forzati.

NOTE

DEL CAPITOLO III

(1) Questo scalo dovrebbe far parte di una specie di dock o di bacino, che il Cialdi ha proposto di scavare dirimpetto alla chiesa di s. Maria di porto salvo nell'*isola sagra*, onde avere in quel punto uno spazio adatto e sufficiente alla stazione de' legni carichi che entrano in Fiumicino. Siffatta opera mentre renderebbe più facile alla forza doganale l'invigilare gli anzidetti bastimenti, li farebbe pure ritirare dal canale, ove non possono più rimanere pel loro numero sempre crescente. Infine darebbe comodità alle manovre che devono eseguire i legni medesimi: poichè ora per la ristrettezza del canale quelli che hanno una lunghezza maggiore di 30 metri sono obbligati a risalire oltre gli 800 metri dai guardiani della foce, per potersi voltare in giro. Utilissima in Fiumicino, ed in ogni altro punto del Tevere, sarebbe una delle così dette *caisse-dock* per acconciare i bastimenti ed i legni del commercio interno. Se ne'porti di mare una tal macchina è di facile ed economico uso, lo è molto più lungo i fiumi. La sua costruzione è semplice , e può essere in legno o in ferro. Il porto di Fiumicino manca ancora di una *lancia di salvamento insommergibile*. La umanità ed il commercio risentirebbero grandissimo vantaggio da questa santa instituzione, della quale ogni porto dev'essere fornito (*). Dovrebbe pure in Fiumicino ed in Roma stabilirsi la più nobile e filantropica istituzione, cioè una SOCIETA' DI UMANITA' *per gli annegati*. Quante vittime si potrebbero salvare dal Tevere ed altri fiumi o laghi, che per mancanza di essa ogni anno vi perdono miseramente la vita ! !

(*) Di quante il Cialdi conosce di dette lancie, o per averle vedute, o per averne letta la descrizione, quella in ferro costruita in Havre dal signor Lahure, ritiene preferibile ad ogni altra. Questa produce massimamente i seguenti effetti :

1.° Rovesciata e posta nell'acqua con la chiglia in alto, in meno di un minuto riprende da per se la sua normale posizione.

2.° Il serbatoio di aria, destinato a farle avere la suddetta pro-

(2) Non è difficile il dimostrare che nello stato attuale dell'imboccatura di Fiumicino i danni sono quasi inevitabili pe' bastimenti.

Vedesi dalla *Tavola* IV, che la bocca suddetta formata dalla estremità de' due guardiani è diretta a ponente 1/4 libeccio, e che il canale, o fossa, fuori de'medesimi non più larga di 40 metri, è diretto a maestro in distanza di metri 70 dal guardiano destro. Ora perchè un bastimento possa imboccare nella foce è d'uopo che si diriga da maestro a scirocco per circa met. 80, e quindi nel breve spazio di metri 20 si trovi subito colla prora volta a levante una quarta greco, o sia descriva un arco di 56.° Nè la difficoltà maggiore consiste nel bisogno di eseguire una sollecita manovra attorno all' asse verticale passante pel centro di gravità del sistema del bastimento, giacchè, com'è noto, l'azione del timone è proporzionale alla velocità del bastimento stesso, o alla forza con cui le molecole dell'acqua urtano in esso; ma dipende piuttosto dalla cattiva disposizione della foce. Imperocchè quando il bastimento si avanza quasi ad angolo retto respettivamente alla bocca, ed è per effettuare la succennata parte di evoluzione, la sua prora si scopre, e riceve la intera forza prodotta dallo sbocco della corrente, mentre la poppa trovasi tuttavia quasi interamente esente da detta forza, perchè resta

prietà, è diviso in tre compartimenti ciascuno indipendente dall' altro in caso di accidente in qualunque parte della medesima.

3.° La elevazione de' banchi, o sia il centro di gravità del peso degli uomini, è fissato a met. 0,25, onde conservare alla stessa lancia tutta la possibile stabilità.

Queste sono le principali condizioni che deve avere una lancia per essere idonea al suddetto servizio: altrimenti non farà che aumentar vittime.

Ecco in proposito il voto della commissione nominata a riferire sulla citata lancia costruita dal sig. Lahure.

« In riepilogo la commissione è di avviso che la detta lancia in ferro presenta tutte le condizioni di sicurezza che si possono desiderare da un canotto destinato a navigare in un mare agitato. Essa decide adunque che questa lancia sia posta a disposizione de' piloti, i quali vi troveranno una garanzia contra i numerosi pericoli, ai quali gli espone il giornaliero servizio che sono destinati ad adempiere» (*Annales maritimes, sciences et arts*. Numero di ottobre 1844, pag. 727.)

coperta dal guardiano di destra, che contro di ogni buona regola è più lungo del sinistro, e per conseguenza insensibile si rende l'azione del timone. All'opposto la prora del bastimento, ricevendo la totale forza della corrente, prende la *masca*: e se non è ritenuto da prora-via col mezzo di qualche forte anzana (corda) ed alato da molte persone situate nel guardiano destro, deve infallibilmente andare ad investire la punta del guardiano sinistro, o a perdersi nella spiaggia. Si potrebbe dire di più sull'infelice stato della bocca di Fiumicino, ma la brevità di questo scritto, e quanto si è in esso accennato in proposito, dispensa dal parlarne di vantaggio.

(3) Lorgna, *Osservazioni e ricerche intorno al prolungarsi della linea de'fiumi in mare.* Raccolta citata, tom. XII, pag. 28.

Sarebbe necessario che la scelta dell'ingegnere cadesse sopra un idraulico di marina, cioè sopra uno di quelli specialmente applicati allo studio ed all'esperienze sulla costituzione de' porti di mare e delle foci de' fiumi; altrimenti s'incorrerebbe anche tra noi nel difetto che i pubblici lavori siano affidati a persone, che dirigendoli tutti non possono avere lo studio e la pratica occorrenti a ciascuno di essi in particolare, siano quanto vogliasi tali persone abilissime, dottissime; di che si duole un autore nel censurare alcuni lavori eseguiti in Francia.

On veut qu'un ingenieur sache tout. C'est le moyen que bientôt usè, fatiguè, découragé, il ne sache rien. C'est ainsi que je m'explique comment les jeunes ingenieurs, qui bien employés, seraint excellens, deviennent médiocres, en prenant des années. Le même homme passe, en effet, de l'entretien des routes, à l'amèlioration d'une rivière, puis à un canal, puis à un pont, de là à un port; quelquefois il faut qu'il fasse tout cela à la fois! Comment se tenir à la hauteur du progrés avec une méthode aussi vicieuse? Le remède à cet état de chose, s'est la specialité. (*Complément d'études pratiques sur la navigation intèrieure* ec. *par* F. Aulagnier. Paris 1842, p. 109). Ricordisi pur qui la opinione del Manfredi sulla necessaria pratica in chi deve far eseguire cosiffatti lavori (Annotazioni al Guglielmini, *Della natura de'fiumi.* Raccolta citata, tom. I, pag. VIII, 1821).

(4) Geminiano Montanari nei suoi *Pensieri sul mare Adriatico e sua corrente*, a pag. 488 del tom. IV della citata raccolta, stabilisce l'effetto del corso radente per l'Adriatico fino a tre miglia dal lido. « Pure la esistenza della corrente littorale (dice l'esimio ingeg. Gio.

Casoni nella sua erudita memoria, *Sopra una contro corrente marina che si osserva lungo una parte dei lidi veneti* p. 12, inserita nel vol. I delle Memorie dell'imperiale regio istituto veneto di scienze, lettere ed arti) « Pure la esistenza della corrente littorale, che chiamo anche radente, venne posta in dubbio dal rinomato Iacopo Filiasi, che la dice niente certa e non provata. Ma in vero se il Saladino, altra volta da me nominato, ne ha fatta parola nel secolo XV; se dopo lui ne scrisse il Mantovani, e più esplicitamente il celebre Montanari, come ebbe a ricordare in una sua dissertazione il chiarissimo ingegnere Emilio Campi Lanzi; se il cosmografo padre Vincenzo Coronelli ne lasciò cenno a pag. 81 e 82 parte 1 dell' opera *Specchio del mare*, pubblicata l'anno 1698, e prima ancora Isacco Vossio a p. 28 del libro *De motu marium et ventorum*, ed anche il digionese Marisot nella voluminosa sua opera, *Orbis maritimi* ec. p. 650 e segg. se il rinomato Bernardino Zendrini la riconobbe; se ne favellarono il Bianchi e lo Stratico, ricordati dall'Olivi nella sua *Zoologia adriatica*; ed appo questi se fu rammentata ancora dal nostro Dalla-Decima, dal Lichtenthal de la Bèche, e da tanti altri dotti, ai quali mi piace mettere dopo un Vincenzo di Luccio, uomo di mare, che sulle correnti di questo golfo stesso nel 1798 pubblicava un trattato ed anche una gran carta in venti fogli; se il pratico marinaro ne trae profitto viaggiando lungo la costa italiana, quando esce dal golfo, o tenendo all'opposta sponda liburnica allorchè vi rientra; se il moto circolare delle acque ne'mari è generalmente riconosciuto ed ammesso dopo le recenti investigazioni del Wollaston, e del capitano Beaufort anco nel vicino Mediterraneo, ed allo stretto di Gibilterra di cui tengo la esattissima carta 1808 del piloto Ignazio Reiner, nocchiero dello Scooner inglese il *Pacifico*, sulla quale con maravigliosa ed esemplare esattezza le due opposte correnti veggonsi delineate a segni convenzionali, con tutte le anomalie, i vortici, e gli scontri di acqua cagionati dalle stesse correnti superiore ed inferiore, e dalle altre circostanze particolari a quel classico varco; se il fatto me ne convince; se presso noi ne conosciamo gli effetti dal sorgere dei banchi, dall'andamento degli scanni, dalla inflessione delle foci dei porti; come potrei negarne la esistenza, la efficacia, e lasciarne inosservate le successive conseguenze? » Il chiarissimo ingegnere Brighenti nella sua sapiente analisi all'opera del Tadini (*Di varie cose alla idraulica scienza appartenenti : Tadini idraulico italiano scriveva. Biblioteca italiana*, tom. LXV. Anno 17.° gennaio, febbraio e marzo 1832. Milano) non esclude affatto la esistenza di detta corrente

littorale come il Filiasi, ma gli sembra soverchio il moto riconosciuto dal Montanari ed altri, e non conviene ne' suoi effetti sopra le foci dolci o salse: « Questa corrente, ei dice, osservata dal Montanari è poi sì lenta e quasi insensibile, da non poter per certo escavare o mantenere sollevate e trasportare le sabbie ancorchè tenuissime del fondo. Ognuno che abbia qualche pratica delle coste adriatiche si sarà cogli occhi propri assicurato di questo effetto, massime nelle bonacce estive, guardando alla visibil quiete di quel grande bacino di acque. Secondo il Montanari il moto radente sarebbe di met. 0,05 per 1″ prossimamente : e questa sebbene piccolissima velocità, non abile a tenere incorporate le torbe, ci sembra ancor soverchia, perchè nei tempi della calma vediamo i galleggianti più leggeri sensibilmente immobili, e quando si leva il moto ondoso il più mite seguire la direzione del rombo, da cui muovono le onde. Però dubitiamo di ogni teoria che pigli le cagioni da quella corrente, saremo ritrosi ad ammettere le spiegazioni delle venete foci salse o dolci date dal Montanari e dal Tadini, inclinando a pensare *che la direzione del moto ondoso delle burrasche valga a guidarci con maggior sicurezza nell'intendere questa maniera di fenomeni e nell'applicarvi i rimedi.*»

(5) Zuliani, Opera citata pag. 106. Oltre a cio è riconosciuto dalla esperienza, che i due guardiani di un porto canale non devono essere di eguale prolungamento, altrimenti i bastimenti saranno esposti a grandi avarèe. *On a remarqué un autre inconvenient bien grave,* ci dice Andreossi parlando del porto a canale di *Agde, a prolonger la jetée de l'ovest, autant que celle de l'est; les vaisseaux qui arrivent dans les temps orageux sont exposés a se briser contre la primiere jetée, comme l'experience l'a prové. Cette observation merite de n'etre point negligée; elle confirme d'ailleurs cette verité, qui en fait de pareil travaux, la meillure théorie doit être soumise a l' experience, pour conduire à des resultats certains.* (*Histoire du canal du midi,* Tom. I, pag. 181.)

La osservazione dell' Andreossi sulla protrazione de' moli di Agde è applicabile a quella di Fiumicino. Fino a questi ultimi tempi si è praticato un prolungamento maggiore sul guardiano destro, detto da ponente, lasciando indietro per una venticinquina di metri quello sinistro; ma la ragione di questa strana e nociva pratica s'ignora. Soltanto nel novembre scorso spedito colà dalla prefettura generale delle acque e strade il chiar. sig. ingegnere Brighenti

propose, che all'opposto di quello, che si era fatto pel passato, si dovesse prolungare maggiormente il braccio sinistro, e questa protrazione fosse per ora *almeno* di 30 metri.

Dietro questa proposizione il lavoro fu ordinato, ed ora è in piena costruzione.

Il Cialdi ebbe ad accompagnare il sullodato ingegnere Brighenti in quella visita, e ad ammirarne la perizia nelle cose dell'arte e la vasta erudizione. Le ragioni che questi espose al medesimo in voce, e quindi alla prefettura in iscritto, persuadono pienamente che il prolungamento maggiore del guardiano sinistro, in vece di quello destro, sia il primo passo che dovea farsi per migliorar quella foce: perchè certamente il nemico maggiore, cui deve farsi fronte, è la fiumara grande: ed il Cialdi, gentilmente interpellato dall'encomiato ingegnere, ebbe a confermarlo nel suo ragionevolissimo parere. Ora dunque si tratterebbe di sostenere e rendere sempre più utile questa disposizione, proseguendo le protrazioni, *portandole verso destra e ristringendo lo sbocco*.

(6) Il significato che nella nostra marina si dà al verbo *tommare* non si trova ne' dizionari; con esso si vuole significare quell'effetto che il vento produce nelle vele aulica e latina quando la sua direzione le prende nel filo, obbligandole a girarsi tutto ad un tratto dal lato opposto a quello che l'era stato destinato. Questo istantaneo cambiamento produce una scossa tale, che sempre cagioni al bastimento una sensibile deviazione della direzione assegnatagli, quasi sempre la rottura della penna o picco, e non di rado quella dell'albero; e nel più favorevole caso è sempre funesta nella foce di Fiumicino.

Nè questo solo vocabolo manca al nostro dizionario di marina, ma molti e molti altri, ed in ispecie oggi che la meccanica ha fatto grandi progressi e la macchina a vapore ha variato di assai la costruzione, la manovra e la tattica de'bastimenti e della navigazione. Il migliore e più recente dizionario che l'Italia possiede è quello del chiarissimo professore Stratico: ma conta di già un mezzo secolo da che è scritto, ed il benemerito autore, mentre era un gran matematico, non era pratico marino.

(7) L'inutilità de'lavori di spurgo alle bocche de'porti col mezze de'pontoni è stato ovunque riconosciuta, nel mentre che le pirodraie danno anche in quelle un conveniente prodotto. Ecco che cosa dice su di ciò il chiaro ispettor cav. Raffeneau de Lile.

Pour le curage, on emploie aujourd' hui sept pontons et un nombre proportionné de trébuchets destinés à recevoir les déblais et à les transporter au lieu de dèpôt. Mais ces machines ne peuvent travailler dans les passes que quand la mer est très-calme; et comme leur attirail est fort encombrant, on ne peut pas les grouper sur les points nècessaires, qui sont précisément le milieu des passes.

Une bonne drague à vapeur ferait autant d'ouvrage que plusieurs pontons. Elle le ferait à meilleur marché, et, ce qui est le plus important pour les passes, elle y mettrait beaucoup moins de temps. Une autre amélioration complémentaire de celle-là, et non moins nésessaire, consisterait dans l'acquisition d' un bateau à vapeur qui remorquerait les trèbuchets à mesure qu'ils seraient chargés, et qui les conduirait assez loin dans l'ouest du mont de Cette pour qu'on n'eût plus à craindre, comme aujourd'hui, de voir les sables ramenès dans les passes par l'effet des tempêtes.

Lorsque le temps mettrait obstacle au travail de la machine à draguer, sans qu'il fût assez mauvais pour empêcher le bateau à vapeur de tenir la mer, ce bateau rendrait encore un très-grand service en traînant d'une passe à l'autre un hérisson roulant (A) *pour fouiller le sable et le soumettre ainsi à l'action du courant de la mer; car il est démontré que ce courant seul n'est jamais capable d'entamer la surface des bancs. Ce hérisson suppléerait à la diminution d'agitation qui occasionne le dépôt du sable dans la rade mise à l'abri de la tourmente par le brise-lame.* Opera citata pag. 43 e 44.

(8) La invenzione del frange-onde galleggiante non è tutta del capitano Tayler; a lui nondimeno si dovrà sempre infinita lode per aver suggerito un sistema compiuto, che quindi la esperienza ha dimostrato idoneo al suo scopo.

La prima idea di questa scoperta ci fu data da Giulio Cesare in un lavorio da lui fatto nel porto di Brindisi allorchè ivi raggiunse Pompeo durante la guerra civile. Egli stesso ce lo descrisse ne'

(A) *En* 1808 *j'ai fait construire, et on a ensuite employé iusqu'en* 1814 *avec beaucoup de succès à l'entretien du dévasement et du désablement de l'arrière-port de Nieuport, un hérisson composé d'un cylindre armé à sa surface d'espèces de larges fers de pioche courbés en forme de développée du cercle générateur du cylindre. Ce serait ici le cas d'employer un instrument semblable.*

suoi commentari lib. I della guerra civile cap. 13. Vedi per questa invenzione anche l'opera di Mercadier più volte citata pag. 144.

Altri passi verso la medesima scoperta furono fatti da antichi e moderni ingegneri idraulici italiani. I nostri padri preferirono i moli arcuati a quelli continui, nello scopo di dare libero sfogo alle torbe che spinte dai venti e dalle correnti vanno ad interrire i porti, e di conseguire economia di spesa, sicuri che i flutti in convulsione non avessero potenza, infranti contra la spessezza dei piloni, di menomare la sicurezza del porto, e che facile cosa sarebbe stata apporvi nel caso un riparo. Quindi il de Fazio nell'anno 1813 (*Intorno al miglior sistema di costruzione de'porti*. Discorsi tre. Napoli 1828, pag. 6) propose pel porto di Pozzuoli costrutto a piloni un mezzo di ripiego per impedire la entrata al mare, che passando tra le luci de'piloni turbava non la sicurezza, ma la tranquillità del porto stesso. Tale mezzo consisteva in una panconata (compage di legno) in ciascun arco, la quale, chiudendone il vuoto fino alle acque basse, ed anche un poco al di sotto, chiuderebbe assolutamente il porto all'ingresso delle acque agitate: ed elideva quelle obbiezioni, le quali erano dirette a dimostrare difettoso un tal metodo di costruire i moli.

Con tali cenni il Cialdi spera di aver rivendicata alla nostra Italia la prima idea del frange-onde in legno, copiata poscia e migliorata moltissimo dal capitan Tayler.

(9) Estratto dal Galignani's Messenger 17 gennaio 1842 num. 8379.

« Protettori del frange-onde galleggiante col sistema dato dal capitano I. N. Tayler R. N. C. B.

Contrammiraglio I. Allen.	Ammiraglio Sir Giorgio Cockburn.
Capitano C. I. Austen R.N.C.B.	Capitano I. Cookesley, R. N.
C. Barry Baldwin, Esq. M. P.	— G. A. Grofton, R. N.
Capitano Carlo Basden, R. N.	— Carlo Crole, R. N.
Ammiraglio Lord A.I.Beauclerk.	Contrammiraglio R. Curry, C. B.
Capitan E. Boxer, R. N. C. B.	Capitano I. Crouch, R. N.
Contrammiraglio Sir T. Briggs.	— W. B. Dashwood, R. N.
Sir Guglielmo Burnett, K. C. H.	— W. Dickson, Bt. R. N.
Capitan Sir Brown, R. N. C. N.	— W. H. Dillon, R. N.
— Wim Carleton R. N.	Ammiraglio Sir Phil.C.C.H.Durham.
— I. Charretie, H. E. I. C. S.	Lord Eliot, M. P.
H. Chetfield architetto navale.	Capitano T. Falcon, R. N.

Capitano I. Foote, R. N.
— Sir And. P. Green, R. N.
— Enrico Gosset, R. N.
— F. W. Grey, R. N.
— Lord Iohn Hay, R. N.
I. F. Hawkes costruttore di navi.
Capitano Giorgio Hewson, R. N.
Contrammiraglio Sir Hillyar.
Capitano I. Hine, H. E. I. C. S.
— Wm. Holt, R. N.
— Eduard Hervey, R. N.
— Carlo Hotham, R. N.
— W. Wilmott Henderson, R. N.
— R. H. King, R. N.
— W. Lapidge, R. N.
Lord Lisle.
Capitano Ias A. Legard, R. N.
Alessandro Lumsdale costruttore.
Contrammiraglio Sir C. Malcolm.
Capitano F. Marryat, R. N.
— W. B. Mends, R. N.
— Enrico Meynell, R. N.
— Lord Middleton, R. N.
Conte di Mountcashel.
Conte de Mount-Edgecumbe.
Lord Mount Sandford.
Capitano Peter M'Quhae, R. N.
— Iames Morgan, R. N.
— Toup Nicolas, R. N.
Vice-ammiraglio Sir Sam. Pym.
I. Roberts costruttore marittimo.
Capitano I. Robertson, R. N.
— Peter Richards, R. N.
— Giorgio Sayer. R. N.
— Giovanni Shepherd, R. N.
— Giorgio Smith, R. N.
— E. Sparshott, R. N.
— T. Sanders, R. N.
— Sir C. Sullivas.
— Daniel Tandy, R. N.
Contrammiraglio Richard Thomas.
Capitano Giorgio Tincombe, R. N.
— Iarvis Tucker, R. N.
Valkir cap del porto di Plymouth.
Capitano Sir G. Westphal, R. N.
— E. R. Villiams, R. N.
— I. Wilson, R. N.
Contrammiraglio Fred Warren.
Capitano Rich. A. Yates, R. N.
— Samuele Hoskins, R. N. »

(10) *Plans for the formation of harbours of refuge, improvement of rivers and sea ports* ec. Plymouth in 4. 1840, pag. 7. Stabilito che la sezione galleggiante sia lunga 60 piedi, misura inglese, alta 27, larga 25, e la parte immersa sia 18 piedi, quella fuori di acqua sarà di 9 piedi, ed avremo $60 \times 9 = 540$ la superficie investita dalle onde. Un'abbondante quantità di acqua è spinta a traverso degl'interstizi del frange-onde; quindi essendo 144 lib. la pressione laterale del mare per piede quadrato, dalla quale deducendone lib. 47 a causa de' vuoti, sui quali non opera, restano 97 lib. per la forza effettiva, e perciò $540 \times 97 = 52,380$ libbre di acqua: e questa eguaglia la maggior potenza impellente del mare.

Prendansi ora per la forza del vento 18 libre per ciascun piede quadrato 540×18 lib. $= 9,721$ lib. sarà la spinta del vento; finalmente essendo d'uopo accordare 5000 libre per la forza della marèa ,avre-

mo 52,380 + 9,721 + 5000 = 67,101 per tutta la forza agente sopra la faccia dell'apparecchio; ma essendo il frange-onde ancorato obliquamente, in tal caso lo sforzo sarà proporzionale al seno dell'angolo d'incidenza della corrente, quindi molto minore.

La parte immersa del frange-onde è di 18 piedi sino alla massima sua larghezza che è di p. 25: di modo che questa parte immersa essendo doppia della superiore, che è 9, il mare dovrà frangere contro il galleggiante con una forza doppia relativamente alla parte superiore del piano di galleggiamento.

Il mare avrebbe a sollevare le ancore che si stabiliscono di una tenuta maggiore del bisogno: perciò non vi può esser mai uno sforzo sopra i galleggianti che superi la loro forza: quindi non possono questi essere giammai spezzati, nè disormeggiati; e quantunque di già abbiamo dato ne' nostri calcoli una gran parte per la forza del vento, si deve però ben tenere a memoria, che il vento non può agire con tutta la potenza sul frange-onde, mentre il mare vi si rompe al di sopra.

Facendo quindi il paragone della forza del vento e del mare sopra un legno scarico con quella che investe il frange-onde, avremo, che un legno 25 piedi largo, e 12 alto, esporrà una superficie di 300 piedi quadrati, ed assegnando la misura stessa per la carena, farà la somma di 600 p. q., che moltiplicata per 36 lib. pressione del vento per ogni p. q. dà 21,600 lib. per la forza del vento contro lo scafo. Concedendo che 144 lib., quanta è la pressione laterale del mare per per ogni piede quadrato, operi sul corpo del bastimento di 300 p. di superficie, avremo 144 × 300 = 43,200; al che aggiungendo lib. 21,600 per la pressione del vento, e la metà di quella forza 10,800 per la marèa, sarà di 75,600 lib. la intera forza impellente sullo scafo del bastimento; e però molto maggiore di quella, che fa impeto sul frange-onde che abbiamo veduto essere di 67,101.

In questo calcolo di paragone non si è accordato neppure un quarto della forza del vento sul bastimento in una grave burrasca od in un uragano; e debbesi avvertire che sebbene vi si franga il mare, non però il legno sfugge dalla forza del vento, e che il mare è quasi tranquillo alla profondità di piedi 18, ove giunge la immersione del frange-onde: dal che chiaramente apparisce, che se un legno non si distacca dalle sue ancore, di che si hanno ripetute esperienze (vedi quanto è detto sopra i fari galleggianti a pag. 327 e seg.), molto meno potrà ciò avvenire al frange-onde medesimo.

(11) Un frange-onde galleggiante costruito collo scopo di proteggere e coprire i bastimenti, essendo stato sottomesso al nostro esame, ci occorre dare una estimazione delle forze combinate de' venti, delle onde e delle marèe, alle quali un apparato di tal natura può resistere. Un calcolo di tal genere non può essere che un' approssimazione della forza reale necessaria per tenere una sezione o parte del frange-onde nella sua propria posizione durante una tempesta. Comunque sia, noi diamo un calcolo con le basi sopra le quali esso è fondato.

1. Qual è la potenza del vento in una tempesta? In Inghilterra essa è stata sperimentata, e si è veduto per mezzo degli anemometri che la forza del vento in casi estremi è di 24 libre sopra ciascun piede di superficie.

2. Quanto alla forza necessaria per trattenere un corpo solido nella sua posizione, sotto la superficie di una corrente di acqua, il sig. Du Buat ha trovato che un prisma che rappresenti un'area di un piede quadrato, essendo immerso sotto la superficie di un corso di acqua che scorra in ragione di 3 piedi per secondo (quasi due nodi), incontrava una resistenza di 14 libre. Ora il frange-onde galleggiante è della forma di un prisma: e quando è ritenuto in una corrente prodotta dal flusso, la parte posta al disotto della linea di galleggiamento si troverebbe nella condizione della esperienza fatta dal sig. Du Buat, ogniqualvolta la celerità del flusso fosse di tre piedi per secondo.

3. Per ciò che riguarda la impulsione data dall' onda, questa parte del soggetto che noi trattiamo è attorniata da difficoltà; perchè i flutti differiscono nel loro volume, come anche nella loro velocità. Di fatto un'onda non rotta non è altro che una ondulazione, mentre che un frangente trasmette sempre una massa di fluido. Sono per conseguenza i frangenti capaci di esercitare una forza maggiore sopra i corpi solidi che a loro si oppongono; essi trasportano le gettate, livellano gli scogli, mentre poi i corpi galleggianti resistono alla loro violenza. Ma noi siamo pienamente convinti, che una sezione del frange-onde galleggiante essendo costruito a giorno, cioè separato da interstizi e da passaggi, avendo le sue parti interne piene di acqua, e perfettamente libere per cedere ad ogni impulso per istantaneo che esso sia, non soffrirebbe mai un gran colpo dall'onda, che viene a rompersi sopra di lui. Quest'onda si dividerebbe in una infinità di direzioni, e le sue acque entranti nel frange-onde rimoverebbero il fluido che vi si trovasse da prima, e che comparativamente al cavallone è un'acqua stagnante. Sotto l'impero ed il merito del-

le idee che precedono, noi troviamo per risultato che un peso di 25 libre per ciascun piede di superficie della parte sotto acqua, sarebbe sufficiente per resistere alla forza del cavallone sopra il frange-onde allorquando è ancorato.

In seguito di ciò, il nostro calcolo sopra una sezione di 60 piedi di lunghezza sarebbe come segue:

Area delle porzioni sotto acqua 60 × 18 = 1080 piedi esposti ad una marèa di 3 piedi per secondo, esercitando una forza di quattordici libre sopra ciascun piede superficiale . . . lib. 15,120

Esposti ad un cavallone esercitante una forza di 25 libre sopra ciascun piede superficiale . . . . . » 27,000

Area delle parti al di sopra dell' acqua 540 piedi esposti ad un vento di 24 libre per piede . . . . . » 12,960

Totale delle forze del vento de'cavalloni e della marèa. lib. 55,080

Quantunque siamo stati correnti nello stabilire gli elementi di calcolo per riunire la maggior potenza ammissibile sopra il frange-onde; pure se la forza, a cui resiste un bastimento sull'ancora, si è rinvenuta di 75600 libre, si avrà perciò provata la stabilità di un frange-onde in una tempesta qualunque.

Plymouth 15 maggio 1842

Firm. Guglielmo Walker R. N.

(*Piéce num.* 1 *de la notice ec.* già citata. Vedi la nota antecedente. Vedi ancora l'opera citata del cap. Tayler pag. 8 e 9.

(12) Con molta facilità si potrebbe introdurre questo sistema di moli galleggianti nei nostri frequentissimi caricatori nel Mediterraneo, come per esempio Corneto, Montalto. Così pure alla punta detta del Pecoraro presso Civitavecchia, nella quale si avrebbe un magnifico porto per la quarantena. Civitavecchia stessa e i porti e caricatori dell'Adriatico potrebbero riceverne maggior sicurezza: e porto d'Anzio, difeso da poche sezioni di frange-onde galleggiante, potrebbe divenire uno de' più sicuri porti.

Avendo nominato il porto di Civitavecchia, non deve il Cialdi perdere l'occasione di accennare la urgenza in cui si è di aumentare la sua capacità per prestarsi a quell'ingrandimento di commercio marittimo che la sua felice posizione geografica, e l'accrescimento d'industria ne'suoi abitanti, non possono tardare di conseguire in grado molto più esteso del presente.

« Il disegno dell'attuale porto edificato da Traiano, dice l'illustre concittadino cav. Pietro Manzi, è tra quei di qualunque porto che ora esiste il più nobile ed elegantissimo « (*Stato antico ed attuale del porto di Civitavecchia.* Prato 1837): e la sicurezza ed il comodo pe' naviganti corrisponde alla forma e superficie che occupa; ma siccome questa superficie dev'essere proporzionale al movimento commerciale, perchè si conservino le due essenziali qualità *sicurezza* e *comodo*; così è sotto un tale aspetto che s'invita a studiare questo interessantissimo argomento. Il problema è grandemente artistico, commerciale e politico: ed il Cialdi, dovendo confessare il suo scarso ingegno, sente difficile scegliere quella soluzione che tornerebbe più utile.

Il breve spazio compatibile in una nota permette solo osservare, che se nel 1837, come riferisce il sullodato Manzi « il commercio era povero, nulle le manifatture e poco numerosa la marina: » non pertanto lo stesso saggio ed avveduto scrittore riconosceva la necessità di approfittare di qualunque parte del porto: molto più oggi si deve desiderare ed insistere per lo ingrandimento, ma ben più esteso di quello che dal medesimo si proponeva, perchè il numero de'bastimenti della sola città di Civitavecchia è di già aumentato di quasi la metà da quello che era nel 1837 (*).

Se all'epoca del benemerito Manzi si credeva utile far della darsena porto, ora si può dire che il porto dovrebbe servire di quasi tranquillo *dock* per esercitarvi le operazioni commerciali, riducendo più larghe, ed a giusto livello, le sue prode o calate, affine di facilitare alle mercanzie il movimento commerciale per via di terra, e nello stesso tempo rendendole accessibili, e con altezza conveniente ai bastimenti, si otterrebbe anche un risultato di alta importanza, quello della economia e della rapidità delle operazioni del commercio di mare.

La darsena poi sarebbe a destinarsi al servizio di magazzini e di bacino, e la sua grandezza e forma egregiamente si presterebbero per tali usi. Or dunque ci si appalesa manifesto, che la città di Civitavecchia manca di un porto di rifugio o di uno spazio per dar ricovero ai legni di rilascio, e per ricevere i giornalieri bastimenti a vapore.

Questa specie di bastimenti, ovunque frequenti, ha fatto sentire la necessità d'ingrandire i porti. Il loro numero sempre crescente,

(*) Il qui appresso prospetto chiarisce la verità del citato au-

che aumenterà in un rapporto maggiore, le loro forme che occupano uno spazio orizzontale oltre il triplo degli altri della stessa portata

mento.

PROSPETTO dimostrante la esistenza dei bastimenti della marina di Civitavecchia al 31 dicembre 1837 e degli aumentati e diminuiti fino al 1 gennaio 1845 dedotto dai registri della capitanìa di quel porto, di cui la gentilezza del sig. colonnello cavalier Castagnola si è compiaciuto inviare l'estratto.

DIMOSTRAZIONE DEGLI AUMENTI E DELLE DIMINUZIONI AVVENUTE	*I.ª epoca al 31 dicembre 1837 citata da Manzi* BASTIMENTI		*II.ª epoca al 30 sett. 1842 introduzione de'vapori sul Tevere* BASTIMENTI		*III.ª epoca al 1 gennaio 1845* BASTIMENTI	
	Numero	*Misura in tonnellate*	*Numero*	*Misura in tonnellate*	*Numero*	*Misura in tonnellate*
Esistenti nel porto di Civitavecchia in attività	29	1226				
Aumentati in 4 anni e mesi 7 . . .	16	941				
Totale	45	2167				
Diminuiti, cioè Naufragati in mare N. 2 Ton. 108 Demoliti per vecchiaia » 2 » 102 Venduti per l'estero » 3 » 187 Venduti per lo stato » 1 » 23	8	420				
RIMANENZA ALLA 2.ª EPOCA	37	1747	37	1747		
Aumentati fra la 2.ª e la 3.ª epoca, cioè in anni 2 e mesi 3	. . . .		15	815		
Totale	. . . .		52	2562		
Diminuiti come sopra Naufragati in mare N. 6 Ton. 280 Demoliti per vecchiaia » 2 » 87 Venduti per l'estero » 1 » 31 Venduti per lo stato » 1 » 36	. . . .		10	434		
RIMANENZA ALLA 3.ª EPOCA			42	2128	42	212

OSSERVAZIONI

Dalla presente dimostrazione risulta, che il numero e le tonnellate de' bastimenti è in aumentato, e questo aumento si scorge sensibile dalla 2.ª alla 3.ª epoca, cioè dalla istallazione del rimurchio co' vapori nel Tevere, quantunque per gl' infortuni del mare le perdite sono state triplicate. In oggi si trovano in costruzione altri 5 bastimenti: ma è però sommamente disonorante e dannoso per Civitavecchia che questi e gli antecedenti si costruiscano e siano stati quasi tutti costruiti all'estero.

in mercanzie, fanno sì che non possano più contenersi nei porti antichi costruiti pe' soli bastimenti a vela e per un limitato commercio.

Molti porti in Inghilterra sono stati ingranditi per questo motivo: la Francia è per far lo stesso, e particolarmente in Marsiglia, Bordò ed Havre. Difatti oggi vediamo che quando sono nel nostro porto tre o al più quattro degli ordinari bastimenti a vapore, tutto il porto è sbarrato: e se non dovessero subito ripartire, sarebbe dannosissimo l'approdo di altri legni. Ora nessuno potrà negare che il numero de'piroscafi vada di giorno in giorno aumentando, sia per l' accrescimento del moto commerciale marittimo, che ovunque si manifesta, sia perchè trovandosi più dati di sicurezza e celerità nel sistema a vapore che in quello a vele, la nuova specie di navigazione terminerà per fare abbandonare quasi interamente l'antica.

Se ci diamo la pena di osservare quanto è accaduto fra Marsiglia e Arles, fra Havre e Rouen, e in tante altre porti dell'Europa e dell'America, posti presso la foce de'fiumi che abbiano una città non molto lontana nell'interno, ci avvedremo che quel movimento di cabotaggio, che si esercitava con piccoli bastimenti a vela, oggi è quasi interamente sostituito dai piroscafi. Or dunque presto o tardi la stessissima cosa deve accadere nella nostra marina di Civitavecchia che ha commercio con Roma: perchè se non sapremo da noi stessi approfittare de'sistemi più solleciti, comodi ed economici, che la industria umana ci somministra, verranno gli esteri a farlo, come già fecero, e *fanno ancora gran parte del nostro cabotaggio* coi legni a vela.

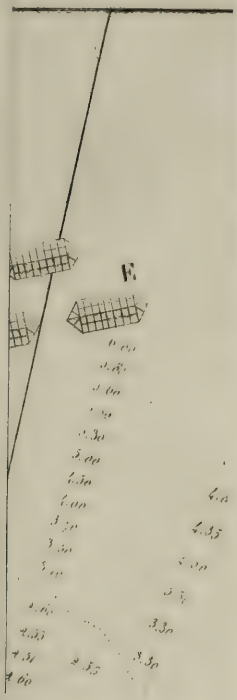
Quindi facciamoci alla mente che soltanto quel numero de'nostri bastimenti, che ora eseguiscono il commercio con Roma, sia sostituito da tanti piroscafi: di grazia, ove sarebbero essi ricoverati nell'attuale porto di Civitavecchia, ove potrebbero essi esercitare le necessarie manovre di sbarchi e imbarchi di mercanzia e passeggieri?

Senza più dilungarci sembra potersi conchiudere, che sia ora una necessità assoluta quella d'ingrandire il porto di Civitavecchia o di rinunziare ad un aumento sensibile nel suo commercio. Esso è oggi giunto quasi al suo massimo: talchè aumentandosi ancora, avverrebbero tali danni che per necessità i concorrenti dovrebbero allontanarsene.

È al certo lodevole cosa lo studiare ed insistere per l' ingrandimento della città: ma se di pari passo non s'ingrandisce il porto, il primo aumento non sarà molto utile; sperare, che delle nuove fa-

miglie vengano a stabilirsi in Civitavecchia senza che il porto possa somministrare ulteriori risorse col necessario aumento del commercio marittimo, dell'agricoltura e dell'industria, è un assurdo; quindi tutti i buoni cittadini debbono pensare ad ottenere tanto l'uno quanto l'altro.

(Sarà continuato.)


F.

IDROGRAFIA

del progettato

PORTO DI RIFUGIO

[illegible] detto [illegible] del Tevere

in [illegible] Fiumicino

[illegible] anno [illegible]

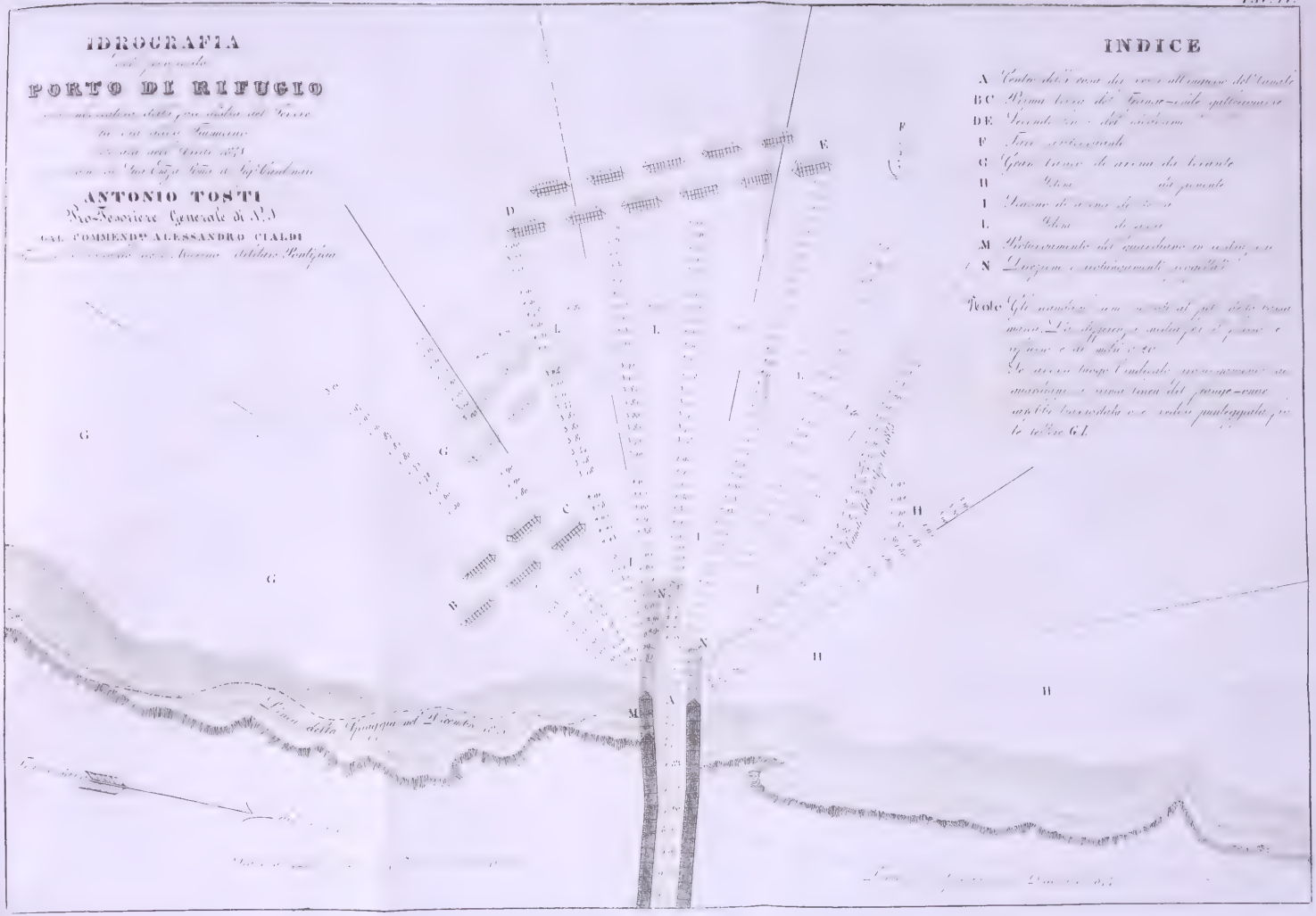
con [illegible] Eng.e Cons.e di S.E. il Card. [illegible]

ANTONIO TOSTI

Pro-Tesoriere Generale di S.S.

CAV. COMMENDR ALESSANDRO CIALDI

[illegible] Romano Architetto Pontificio



INDICE

A Testata del [illegible] verso [illegible] del canale

B C Prima [illegible] del [illegible] pattinaggio

D E Seconda [illegible] del [illegible]

F Fari [illegible]

G Gran [illegible] di arena da levante

H [illegible] del pennello

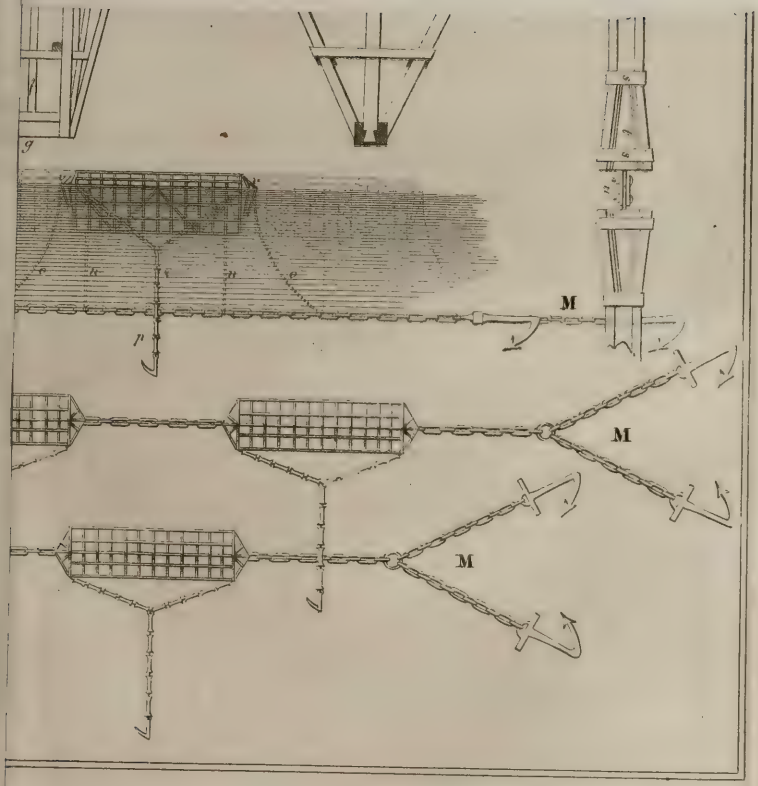
I [illegible] di arena [illegible]

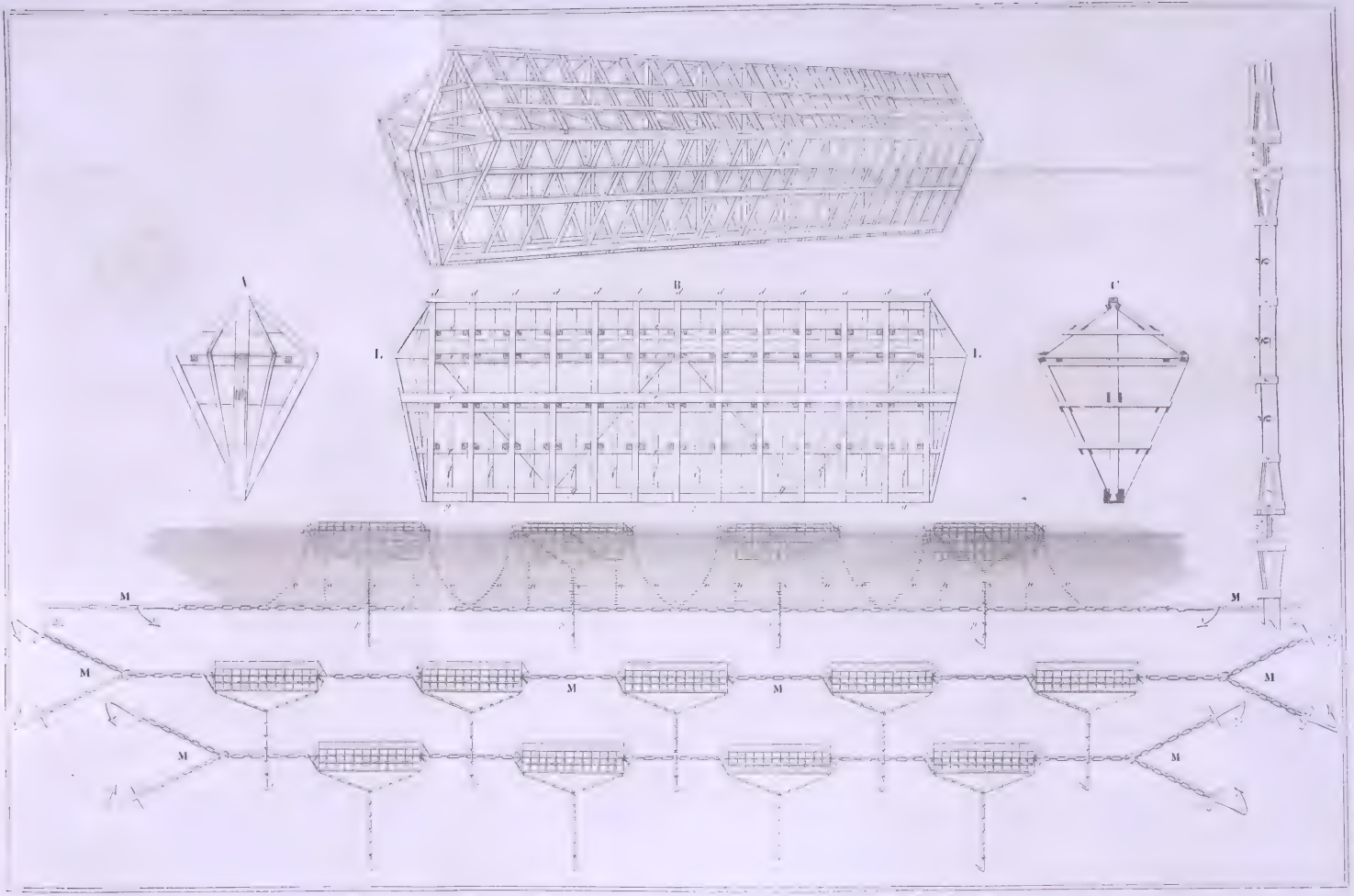
L [illegible] di arena

M Rivestimento del guardiano in [illegible]

N [illegible] [illegible]

Nota Gli numeri [illegible] al piede [illegible] [illegible] [illegible]


M
M
M


A
B
C
L.
L.
M
M
M
M
M
M
M
M

Sulla origine delle febbri periodiche in Roma e sua campagna. Memoria seconda di Giacomo Folchi medico collegiale, primario professore nella università ec. Roma, 1845.

Nella prima memoria, pubblicata nel 1828 dal nostro chiarissimo autore intorno a questo medesimo argomento, si occupò egli strenuamente in addurre ragioni tendenti ad indebolire la credenza degli uomini sopra il miasma palustre qual cagione materiale delle enunciate periodiche. Torna ora il prelodato scrittore su di un tal particolare, richiamando nuovamente in dubbio con nuovi argomenti e nuove dilucidazioni la già respinta tesi. Ben lontano egli è dal sostenere, che le palustri esalazioni non sieno pregiudiciali alla umana salute, e che lentamente non inducano uno stato morboso in coloro che vi soggiornano dappresso; ma non consente in opinare che dalle acque raccolte in massa e pigre s'innalzi un materiale di suo genere, un principio maligno e venefico, in una parola *un miasma*, che propriameute ed unicamente dia presso di noi origine alle febbri intermittenti.

A favoreggiare il suo asserto prendendo il Folchi le mosse dalle ricerche del Boussignault, vi avverte la poca sicurezza dei mezzi sperimentali adoperati, la quantità tenuissima dell'idrogeno che dicesi rinvenuta, e la probabilità che questa o sola o

congiunta ad altro principio combustibile possa esistere in un'aria anco sanissima. Avverte che volendosi ancor concedere che nell'aria reputata malvagia esista la materia organica del Moscati e del Boussignault, rimarrebbe sempre a provare, che essa assorbita dal corpo degli abitanti è quella appunto che suscita la malattia endemica: mentre parrebbe più idonea a viziare gli umori alla guisa di un fermento, ovvero ingenerare una febbre di carattere tifoideo, anzichè una intermittente periodica. Rimarrebbe altresì a provare, che trasportata da luoghi lacustri in quelli, che, quantunque asciutti, pur sono infetti alla umana salute in certo tempo dell'anno, ritiene integra la sua facoltà generatrice della febbre. Ma siccome l' idea di questo ignoto principio deleterio, che surto dalle acque stagnanti incolpasi suscitar le febbri periodiche negli abitatori del Lazio, fè nascere e conserva il concetto che questa nostra bella penisola sia una pozzanghera; così volendo il N. A. infirmarne e smentirne la credenza si occupa in una breve enumerazione ma fedele dei laghi, stagni, e terre uliginose esistenti nel territorio romano. Or se la somma di quei luoghi palustri voglia porsi a confronto con la misura intera dell'agro romano ed unirsi alla estensione delle pertinenze delle provincie della Comarca, di Civitavecchia, di Viterbo e di Velletri, trova il Folchi non esser quella somma che una piccola frazione relativamente alla totalità del territorio. Osserva altresì, non esser vero che le acque degli stagni e laghetti presso la nostra spiaggia del Tirreno sieno acque morte, putrescenti: essendovi in opposizione le fisiche qualità loro, la rinnovazione di esse per mezzo di vari influenti e ca-

nali di comunicazione col mare. E concesso ancora che produttrici fossero le medesime di viziosi effluvi, nol sarebbero certamente al grado eguale di quelle che rimangono nel fondo dei canali di Venezia nella bassa marèa, o nei canali di Amsterdam, che Thouvenel e P. Frank dissero che stagnando corromponsi, ricopronsi di pellicola verdognola, e mandano insopportabile odore, senza esser però quelle due città infestate dalle febbri intermittenti nel tempo dei calori estivi. La ragione delle distanze vi è pur presa a considerazione matura come un ostacolo a serbare integra l'attività e la diffusione del supposto paludoso miasma, non che la interposizione dei colli e corpi boschivi.

Quì poi dà principio il prof. Folchi alla ricerca delle vere cagioni atte ad essere realmente sostituite all'impugnato miasma palustre per la genesi delle perìodiche. Abili sono le ineguaglianze del suolo a rattenere l'umidità, e ritardano lo scolo delle acque; al che se aggiungansi il sistema nostro di coltivazione, pel quale di una vastissima tenuta si rompe in ciascun anno un quarto, la poca cura dei fossati, e molto più il frequente straripamento de'fiumi, e la bassura naturale della costa marittima, si avrà tanto da render conto dei fenomeni asmosferici, che presso noi accadono nella stagione estiva. E la sensibilissima discrepanza, che havvi fra la temperatura notturna e la diurna, non costituisce una duplice condizione capace di recare alla macchina umana nocivi effetti della morbosa impressione del freddo e della umidità ? E contro questa intemperie del cielo han cura, ripiglia il N. A., di guardarsi i coltivatori delle nostre campagne? « Eglino in vece mal

» vestiti, mal nudriti, arsi dai raggi del sole, sudanti
» sotto le fatiche del campo, nelle ore della refezione
» vanno in cerca di un luogo fresco ed ombroso,
» onde ristorarsi. Non di rado sorpresi dal tempo-
» rale, e molli di pioggia, ripigliano il lavoro senza
» la minima precauzione. Nella notte poi ricusano
» dormire in luogo chiuso, e son soliti coricarsi sul
» terreno o a cielo aperto, o sotto tali tende, che non
» impediscano la ventilazione, e l'ingannevole diletto
» del fresco. » Facendo anzi il N. A. dopo di ciò un raziocinio per comprendere la diversa risultanza di effetto, che presentano le compagnie de' marsi e piceni, che reduci ai loro focolari dopo aver sostenuto dal maggio ai primi di luglio le operazioni della falciatura del fieno e della mietitura del grano non soggiacciono d'ordinario alle febbri; laddove sogliono affollarsi alle infermerie degli spedali i nostri campagnoli che dal luglio alla metà di agosto travagliano sullo stesso campo al pari dei primi, vi tengono lo stesso genere di vita, ed il cibo stesso ricevono dai loro padroni. La cagion di tanta disparità di fortuna si ripone dal N. A. nel perchè fatta in luglio ed agosto vieppiù energica la forza del sole, e crescente in proporzione il disquilibrio fra la temperatura diurna e la notturna, e l'umidità che l'accompagna, più ne risente la pelle umana e lo stato di sanità. Possiede anche la città di Roma in piccolo la medesima configurazione e le medesime condizioni atmosferiche nella stagione estiva del suo territorio, di cui è una picciola porzione. Abbonda singolarmente di sorgenti di umidità; molte vi sono le pubbliche fonti e private: i canali sotterranei, i pozzi, le cloache, le acque libere sotterranee, l'angustia e poca

nettezza dei cortili, i laghetti e piscine delle prossime ville, gli orti irrigati e dentro e presso le mura, argomento si rendono della intemperie dell' atmosfera della città nelle notti della state, variabile secondo le varie stagioni, ma esattamente simile a quella del suo territorio. E siccome simili circostanze danno simili risultamenti; così è a dirsi, che le regioni del globo similmente alla nostra costituite soggiacciono nei mesi estivi alla medesima inclemenza di cielo ed al genere istesso di febbri. Invita perciò il N. A. a volgere lo sguardo all'opera del Sachero sull' *Intemperie della Sardegna*, per convincersi dell'esposto, ed assicurarsi ancora, che parlando il Sachero delle circostanze ch' esaltano l'attività del miasma (da lui riconosciuto) vi annovera in prima la forza possente del sole in quel clima che in campagne poco colte e sprovviste di alberi percotendo il corpo de'contadini , offende loro principalmente il capo ; pone quindi a calcolo l'umidità atmosferica, maggiore dopo le piogge estive, alternata cogli ardori del giorno ; rilevando in terzo luogo il soffiare dei venti che molto influisce a cangiare lo stato igrometrico dell'aria. Si giova pur anco il Folchi del parere di Cruz Iohim, che parlando di varie sentenze altrui intorno certe epidemie d'intermittenti che ad intervalli ricorrono nel Brasile ed in altre regioni dell'America, si dichiara propenso a rintracciarne la causa, più che altrove, nei mutamenti atmosferici. Confortato pur egli è dal pensiero, che con esso lui la stessa opinione dividono vari scrittori dello stato pontificio; dal riflettere che il Davy esclude la esistenza del miasma; che il dottor Giacomo Clark assegna per ordinarie cagioni delle inter-

mittenti quelle stesse che il Folchi contempla e riconosce, cui si accosta altresì il giudizio del Borda.

Guidato da tali osservazioni e relativi ragionamenti il ch. nostro prof. Folchi si diè indefessamente allo studio singolare delle vicende atmosferiche nei mesi di luglio agosto e settembre dal 1829 a tutto l'anno 1844, cioè per lo spazio di anni quindici. Tenne conto parimenti di tutte le meteore in quei mesi avvenute così aeree, come acque ed ignee, registrando insieme giornalmente il numero degl'infermi entrati usciti e rimasti nel grande arcispedale di s. Spirito; di tutte le quali cose riferisce il N. A. un succinto compendio, desumendone poi singolarmente le seguenti risultanze: cioè 1; che una stagione uniformemente fresca o calda è la più scarsa di febbri periodiche; 2, che una stagione variabile per meteore ricorrenti o aeree, o acquee, o ignee, è la più abbondante di febbri sì benigne e sì perniciose; 3, che a rendere l' atmosfera dannosa alla salute umana e produttrice di febbri nella stagione estiva non è condizione essenziale la caduta delle piogge dentro la periferia occupata dalle febbri stesse, potendo a ciò valere il rinfrescamento arrecato da' venti, congiunto alla serenità: circostanza, soggiugne il N. A., che non sembra conciliabile col supposto del miasma paludoso, al cui svolgimento si vuole che contribuisca grandemente l'intervento delle acque e la putrefazione delle materie organiche; 4, che quando si spiega la influenza delle febbri per le cagioni predette, essa non si limita alla sola capitale e suo circondario, ma si estende alle città e castella situate in luoghi elevati, ne' quali strano sarebbe l'immaginare la presenza del miasma; 5, che l'avvicendare del caldo

e del freddo ed il nascere delle febbri sono tra loro così collegati e dipendenti, che se di poco momento è quello, siccome in alcuni anni osservossi, di piccol grado è ancor questo; 6 « che i venti consecutivi » alle piogge sulle montagne o al temporale sul no- » stro paese, i quali in mezzo al calor naturale della » state adducono raffreddamento nell' atmosfera, e » nelle nostre sale aumento de' febbricitanti, sono » quasi sempre quelli provenienti dal nord, o da' » punti laterali » secondo gli esempi annotati nelle varie stagioni. Circostanza opportunissima (ripiglia il prof. Folchi) a comprovare il suo assunto. Poichè « quando pur si concedesse che l'aria trasportasse se- » co a grandi distanze le particelle miasmatiche nel- » la loro integrità, non sarebbono mai i venti del » nord o i laterali, sibbene quei del sud-ovest, che » passando pe' luoghi umidi della maremma potreb- » bero ammorbare la capitale e la campagna. »

Alle preziose osservazioni, di cui abbiam fatto cenno, eseguite dal N. A. per lo spazio di quindici anni sull'influsso atmosferico nella generazione delle periodiche febbri, aggiugne il medesimo una serie ben estesa di moltissime sue private pratiche osservazioni estratte dalle sue schede diarie, non che quelle a lui pervenute sul proposito da vari suoi corrispondenti ed amici, che quì per ragion di brevità passeremo sotto silenzio. Emerge dalle medesime, che la più frequente fra le varie contemplate cagioni si è lo esporsi a corpo caldo e sudante alla corrente dell' aria fresca, o l' immergere il corpo nell'acqua ad una temperatura ben inferiore (qual sarebbe ed è stata talvolta p. e. quella del Tevere da essolui rinvenuta circa sei gradi al di sotto della tem-

peratura dell'aria nel termometro di R.), o l'introdurre una bevanda fredda nello stomaco. Egli è per tal ragione che il N. A. richiama ad onoranza l' antico ragionamento del Lapi diretto a mostrare la sicurtà, con cui gli stranieri possono recarsi in Roma nell'estate, quante volte col metodo di vita da lui prescritto fuggano altresì l'impressione del fresco sul corpo umido di sudore. Nè le vesti di lana esser potevano un mezzo di difesa contro la malsania del loro cielo agli antichi abitatori del Lazio, se un principio maligno diffuso dalle acque palustri penetrasse nel corpo umano per la via della bocca e delle narici. Per lo che ne conchiude, che un esame diligente ed imparziale de' fatti porta a credere, che le febbri benigne e perniciose abbiano origine in Roma e suo territorio delle variazioni nello stato termometrico ed igrometrico dell'atmosfera congiunte ad altre circostanze di luogo e di persona. E volendo poi internarsi a comprendere la ragione del modo di agire di quella gran causa, cioè delle impressioni atmosferiche, ritiene che queste debbano di necessità produrre nel corpo umano due effetti: un disordine cioè nella traspirazione cutanea, ed una detrazione di calorico, o piuttosto di fluido termo-elettrico. Quantunque bisogno non abbia di prove il primo effetto, pur ampia dimostrazione ei riceve del fatto, che dietro il raffrescamento ed umidità dell'aria nel corso della state manifestansi miste alle intermittenti le diarree sierose, le dissenterie, le colere, e lo stesso reumatismo acuto, malattie tutte nate da traspiro disordinato; nè mancano d'altronde le intermittenti medesime o vestirsi nel principio di un carattere reumatico per ispiegare in progresso la intermittenza, o de-

correre associate a segni reumatici. Or notissime essendo le relazioni di continuità e di consenso tra la pelle e la mucosa intestinale, è agevole a comprendersi che la condizione di questo interno velamento deve più o meno alterarsi, siccome con teoretico-pratico ragionamento il dimostra. Conferma neppur esigerebbe il secondo testè memorato effetto, la perdita cioè del fluido termo-elettrico; ma pur non ha omesso il nostro ch. prof. di esplorare il calore e l'elettricità nell' infermo negli stadi dell' accesso, il primo dei quali somiglia in tutto a quello, in cui l'atmosfera fa nel di lui corpo la nociva impressione. Negativa a tal uopo rimarcossi ne' vari cimenti dell'illustre pratico l'elettricità nello stadio del freddo, positiva in quello della incalescenza, ed in istato di equilibrio la si osservò nella declinazione: e con queste intorno lo stato elettrico si videro esser concordi le risultanze di esperimenti sullo stato termometrico.

È noto in oggi per le diligenti indagini dei fisici, che il sistema nervoso, ed in particolare il sistema dei gangli, come sede principale degl' imponderabili animali, è quello che patisce e rimane offeso pei raffreddamenti della pelle ne'calori estivi. Ma se il Bellingeri riguarda i liquidi come motori della elettricità, ed i solidi come conduttori; il N. A. all' incontro propende a credere, che gli uni agiscano in concorso cogli altri, vale a dire il sistema dei nervi coll'intervento del sangue arterioso. E che la secrezione degl'imponderabili abbia luogo nei centri nervosi, oltre l'essere indicato da molte osservazioni ed esperimenti, lo persuade la loro natura, disposizione, e l' influsso eminente negli atti della vita. Che poi il

Bellingeri, arridendo alle altrui dottrine in riporre la essenza delle intermittenti nel sistema nervoso, creda doversi propriamente tribuire ai gangli addominali, ed il mutamento loro consistere in uno stato di avvilimento e di concidenza se si guardi dal lato dinamico, e se dal lato organico in una tendenza alla soluzione della sostanza cinerea dai gangli suddetti, trova ben che opporvi il nostro prof. Folchi, dichiarando non doversi sul proposito, di cui trattasi, escludere i nervi cerebro-spinali per la ragione del legame e consenso loro coi nervi della vita organica. E qui molte maniere di argomentazioni usa il N. A. per rinfrancare i suoi pensamenti, ed in ispecie che il pervertimento nella sanguificazione, nell'assimilazione, e nelle secrezioni è così esteso nelle intermittenti perniciose, e così rapido, che sembra avere la sua sorgente da tutto quanto egli è il sistema gangliare: che i vari vizi di sudore, di bile depravata, ed altri sembrano persuadere essere la sede delle intermittenti in tutto il nervo intercostale, anche per la ragione di continuità delle sue parti, e al più potersi dare ai gangli addominali una differenza di grado.

Altre opposizioni viene poi il N. A. esternando per infirmare il pensamento del Bellingeri, che avvisò costituirsi propriamente la essenza delle intermittenti in una tendenza allo scioglimento nella sostanza cinerea dei gangli. E quantunque modestamente confessi, che questo articolo di patologia non uscirà forse mai dai confini delle congetture, pur tenta illustrare questo tenebroso argomento prendendo lume dallo studio della *reazione febbrile* espressa da Sydenham coi vocaboli *fermentatio*, *ebullitio*. Esamina pertanto il corso di questa reazione nelle varie specie di febbri, pren-

dendo le mosse dalle intermittenti benigne, nelle quali è la più regolare, e che può benissimo assomigliarsi alla reazione che ha luogo nella macchina umana dopo la di lei immersione nell'acqua fredda. Si avvicina più delle altre alla intermittente benigna, in quanto all'aspetto di reazione, quella specie di perniciose, che il N. A. appella *congestive attive*, come alcune soporose, la frenetica, la pneumonica, la epatica, la splenica, dove se la reazione, oltre l' esser violenta, si ripete più volte, può la congestione salire al grado di flogosi. Laddove nelle *congestive passive*, nelle quali entra la stupida ed un gran numero delle soporose, può dirsi l'accesso febbrile un tentativo alla reazione. Più debole egli è questo sforzo della natura in quella classe di perniciose, che appellar vorrebbe il Folchi *nervoso-spasmodiche*, quali sono la cardialgica, la colica, la emetica, la itterica, la colerica. Diversifica non per il grado, ma per il procedimento soltanto, la reazione che ha luogo nella terza classe di perniciose chiamate dal N. A. *dissolutive*, in quanto che il sintomo loro caratteristico è l'esito di un umore, o bianco o sanguigno pei vasellini della pelle esterna, o della pelle ripiegata nelle vie della respirazione e della cozione, quali sono per esempio la diaforetica, la subcruenta, la cruenta, la emottrica, l'algida e la sincopale ancora, perchè sono queste due ultime d'ordinario accompagnate da sudor freddo viscoso e profuso.

Da siffatta ed assai accurata disamina conchiude il dotto prof. romano , che i parosismi nelle intermittenti debbano aversi in conto di altrettante reazioni, o per meglio dire, di altrettanti atti vitali del sistema gangliare copra il cuore ed i grossi vasi me-

diante le sue relazioni coi plessi cardiaci, e sopra altri organi, visceri ed apparecchi del corpo col mezzo delle sue comunicazioni coi nervi della vita animale. Diretta essa è cotesta reazione ad animare la circolazione massimamente ed il calor vitale, e rimuovere il disquilibrio inerente all'intervallo dell'apiressìa; disquilibrio, di cui risentesi in singolar modo l'orditura de'nervi; disquilibrio che sta in un *meno* degli elementi della vita, i quali altro non ponno essere che gl'imponderabili.

Che se non intende il N. A. disgiungere dal prefato squilibrio del fluido nerveo un certo mutamento nelle relazioni fisico-chimiche delle particelle componenti i gangli e gli stami del sistema; non intende per altro spingere il mutamento al grado d'incipiente risoluzione della sostanza cinerea, giusta l'opinar del Bellingeri non seguito dal Folchi; siccome intende altresì riguardare come condizione secondaria dipendente dall'influsso primario dei nervi la condizion patologica delle intermittenti attribuita dal Giacomini al sistema sanguigno, dal Mendini a quelle della vena delle porte.

Dopo i ragionamenti sulla essenza delle intermittenti prende di mira il N.A. con somma dottrina e sagacità vari altri argomenti, come quello della intermittenza e varietà di tipo, la varia forma delle perniciose, ed il modo di agire dello specifico nel corpo umano, squittinando il merito delle altrui opinioni sul proposito. E sul conto di quest'ultimo tema, risultando dalle osservazioni che il farmaco peruviano dirige peculiarmente la sua azione sul sistema de'nervi, e sopra di esso spiega a dirittura la virtù sua antipiretica; ed avendo il Folchi co' Borelli, Boerhaave

e Van-Swieten riposta la causa prossima delle intermittenti in un disquilibrio *in meno* degl'imponderabili propri del sistema nervoso; sarebbe guidato egli a conchiudere, che la virtù antipiretica della china-china sta nel comunicare *un più* agl'imponderabili del medesimo sistema, ed in grazia della proprietà elettro-positiva dei suoi alcaloidi ristabilirvi colle dosi opportunamente ripetute l'equilibrio. Ma non volendo in un affare di sua natura recondito sottilizzare soverchiamente, si ristringe ad asserire che la virtù antipiretica della china consiste nel riattivare e riordinare la secrezione e distribuzione del fluido nerveo, qualunque egli sia, in tutte le diramazioni del sistema, e sopra tutti gli organi soggetti al di lui impero, massime sopra quelli pertinenti alla vita vegetativa. Bramando però noi per amor di brevità avvicinarci al fine del discorso, presentar ne piace originalmente le seguenti proposizioni, che il N. A., ricapitolando la discussione tenuta, ne fa risultare, e le quali (com'egli dice) « lungi dall'essere superiori a » dubbiezze e controversie, meritano invece ulte- » riore studio, ond'essere o confermate od escluse, » e sino ad ora non sono che un abbozzo teoretico » della patogenìa delle intermittenti, e della virtù spe- » cifica della china-china. 1. Le vicende atmosferiche » nella stagione estiva cagionano nell'uman corpo » due effetti, cioè un grave disordine nella traspi- » razione cutanea, ed una sottrazione del fluido » termo-elettrico. 2. In conseguenza del primo effetto » resta alterata la mucosa gastro-enterica nella sua » condizione e quella delle viscere connesse, e rat- « tenuta la materia del traspiro disaffine alla fibra » organica: in conseguenza del secondo viene offeso

» il sistema de'nervi, in ispecie la sezione gangliare,
» sede primaria degl'imponderabili. 3. La essenza
» delle intermittenti risiede in tutto quanto il genere
» nervoso gangliare, partecipandone anche quello
» cerebro-spinale per le note comunicazioni. 4. Co-
» testa essenza sta nel turbato equilibrio degli ele-
» menti della vita, e propriamente del fluido nerveo
» degli antichi, degl'imponderabili de'moderni, che
» la natura tenta riparare colla reazione febbrile. 5.
» La intermittenza nasce dal termine naturale della
» reazione febbrile. Il tipo dal maggiore o minor
» capitale delle forze vitali, essendo in relazione con
» esso la durata dell'intervallo tra un' accessione e
» l'altra e la prontezza della reazione. 6. Se le in-
» termittenti di primavera si conservano benigne,
» pel contrario delle autunnali, che trascurate facil-
» mente tralignano in perniciose: ciò accade prin-
» cipalmente per la differente impressione delle cause
» esteriori nel corpo e il differente grado di vitalità
» in quei tempi dell'anno. 7. La varia forma delle
» perniciose può derivarsi dall'età del malato, abito
» di corpo, mala disposizione o vizio rimasto in qual-
» che viscere per malattie antecedenti, ove si tratti
» di perniciose non comuni, sporadiche, particolar-
» mente tra cittadini; ove poi si tratti di perniciose
» comuni, epidemiche tra contadini, fa d'uopo ricor-
» rere alla costituzione atmosferica della stagione, per
» rendersi conto della loro forma o sintomo caratteri-
» stico. 8. La china-china dirige peculiarmente la
» sua azione sul sistema dei nervi, e la sua virtù
» antipiretica sta nel rinfrancare ed equilibrare la
» secrezione e diffusione del fluido nerveo, qualun-
» que egli sia, in tutt' i rami del sistema, e su tutti

» gli organi soggetti al di lui impero, massime so-
» pra quelli pertinenti alla vita organica. ? »

Compiuto sarebbe per tal modo il sunto di questa dotta memoria del nostro chiar. prof. Folchi, il quale ad illustrazione delle dottrine in essa contenute vi aggiugne 45 storie non tutte (a riserva di due recentissime) corredate della inspezione cadaverica, e che perciò non potevano far parte del'altro prezioso di lui lavoro *Exercitatio pathologica.* A micidiali e gravissime perniciose appartengono siffatte istorie, e distribuite vengono nell'ordine e divisione superiormente memorata, spettando alcune alle *perniciose congestive attive*, altre alle *perniciose congestive passive*, altre alle *perniciose nervoso-spasmodiche*, altre alle *perniciose dissolutive*, altre alle *intermittenti larvate*, altre alle *intermittenti associate e succedenti ad altri malori*, altre finalmente *alle succontinue.* Risplendono tutte le divisate istorie per la nitidezza e precisione; grande interesse presentano per la forma, sindrome dei morbosi fenomeni, aspetto o manifesto o subdolo di loro malignità e gravezza. Ma il N.A., affin di renderle più utili ed istruttive, s'impegna in aggiungervi molte pratiche riflessioni, alcune delle quali di sostegno valgono ai teoretici ragionamenti nella memoria esposti.

Ognun ravvisa dal finquì esposto di quanto interessamento rendasi per tutt'i cultori dell'arte salutare cotesto pregevolissimo lavoro del chiar. prof. Folchi, e come contenendo il medesimo dovizia di vedute pratiche sull'argomento delle perniciose distinguasi per un merito largamente superiore a tante altre scritture che intorno questo tema aggiransi. Per lo che giudicar possiamo, che abbia egli un as-

soluto diritto alla publica riconoscenza ed alle congratulazioni dei dotti. Questi infatti vi troveranno benissimo sviluppata la teoria eziologica delle intermittenti riposta nelle morbose impressioni del freddo e della umidità, giudiziose oltremodo le teoretiche nozioni sulla essenza delle intermittenti, ed argute le teorico-pratiche investigazioni sugli altri articoli che le riguardano, come di forma, di tipo, ed in ispecie del modo di agire della peruviana corteccia e suoi alcaloidi. Ma sul conto della eziologia essendo un canone inconcusso, che possano varie incolparsi di una istessa malattia le cagioni ingeneranti, nè sembrandoci infirmate le ragioni favoreggianti il miasma delle paludi, avremo l'ardimento di divergere dall'opinamento del dottissimo scrittore, e confessare di non trovarci persuasi ad escludere il palustro miasma dal novero delle cause per alcune regioni, nelle quali debbe considerarsi primariamente concorrere alla genesi stessa delle febbri intermittenti, appoggiandoci (senza quì per brevità riandarle) alle riflessioni degli altri o precedenti o contemporanei scrittori, che uniforme opinamento sostennero e validamente sostengono.

G. TONELLI.

Cassa di risparmio in Bagnacavallo. Atti della seduta generale degli azionisti del dì 26 di aprile 1845, e conto reso per la gestione del 1844. Bagnacavallo, dai tipi Serantoni e Grandi 1845, in 4 di pag. 20.

La carità è come il sole, che sparge i suoi raggi egualmente su tutto il creato; ma non è mai tanto efficace, che dove trova esseri disposti a riceverne i benefici influssi. Una bella invenzione della carità si è la istituzione delle casse di risparmio: la cui luce però non si perde nel fango, ma si dirige più viva sul suolo ferace, e lo rende più colto e operoso. E vuol dire, che anima l'industria promovendo nelle classi minori l'amore al lavoro, onde i maggiori guadagni; e procurando spessi risparmi, onde un preservativo nelle disgrazie ed un impedimento alla intemperanza ed al lusso d'ogni maniera.

Sedici casse di risparmio già si contavano alla fine del 1843 nello stato pontificio, e con prospero successo, come è a vedere dal prospetto, che negli atti della cassa di risparmio di Bologna è stato offerto al pubblico con tanta accuratezza e sollecitudine. Ma un maggior numero ne esiste a quest'ora; dacchè la sapienza sovrana altre ne ha autorizzate, alcune dalle quali o sono già aperte o stanno per aprirsi con isperanza di tanto migliore esito, quanto è più premurosa ogni savia popolazione a valersi

del nuovo beneficio, e quanto e più grande la fiducia che inspira l'amministrazione rispettiva alla popolazione stessa.

Ma queste ed altre simili riflessioni lasceremo a chi vorrà instituire confronti sull'indicato prospetto delle 16 casse dello stato. Fra le prime in ordine di tempo vi ha quella di Bagnacavallo: i cui risultati sono tanto più consolanti, in quanto che la popolazione interna non sorpassa le 4 mila anime. Di questa sola qui parleremo per dimostrare, che anche in piccola città tali casse possono prosperare.

È già in stampa il conto-reso per la gestione del 1844, che fu approvato nell'ultima seduta degli azionisti: precede il discorso del presidente, ed il rapporto de'sindaci: poi viene il conto cassa, indi l'entrata ed uscita generale, in fine le restanze.

Cosa utilissima a chi ama vedere i progressi dello stabilimento, viene dopo un prospetto delle operazioni eseguite dalla cassa di Bagnacavallo, la quale fu approvata a' 23 di dicembre 1840 ed aperta il 27 giugno sussecutivo con 40 azioni formanti insieme sc. 800. Tenuto conto degli annui incrementi, si ha un avanzo nitido a tutto il 1844 di sc. 287: 14: 3.

La somma poi delle *esigenze* per gli anni di esercizio a tutta la detta epoca è come segue:

Azioni.	»	800: —
Libretti 926, Depositi 8314 sommano a	»	19777: 33
Estinzione di cambiali e frutti .	»	33820: 10
Totale entrata di cassa .	»	54397: 43

E la somma dei pagamenti per tutti gli anni di esercizio è come appresso :

Libretti estinti 310, Ritiri 856 per	»	9869: 42: 7
Somme investite . . .	»	43498: 17: 1
Spese di amministrazione e provviste di mobili, compresi i premi distribuiti ai piccoli depositanti .	»	351: 06: -
Totale sortita di cassa	»	53718: 65: 8
Rimanenza in cassa al 31 dic. 1844	»	688: 77: 2
Tornano i detti .	»	54397: 43: -

Alcuni dispacci onorevoli alla società sono riportati coll'elenco de'soci in fine all'enunciato reso conto.

Ben può lodarsi il nostro secolo di questa istituzione delle casse di risparmio, che non poteva non trovare bella accoglienza nello stato della chiesa, e fra le colte popolazioni, alle quali sta a cuore il bene anche morale delle classi minori, cui l'amore al lavoro e al risparmio sarà giovevole ancora per togliere alla dissipazione ed alla oziosità riprovevole. Con queste le fonti della vera prosperità inaridiscono; con quelli abbondano di acque fecondatrici !

D. Vaccolini.

Descrizione del coccodrillo esistente nel museo di storia naturale dell'archiginnasio della Sapienza. Memoria del dottor Baldassarre Chimenz membro dell'accademia dei lincei.

Il dotto, ed infaticabile professore di zoologia dell'archiginnasio romano dott. Telemaco Metaxà ha avuto in dono dal supremo gerarca regnante Gregorio XVI un coccodrillo di smisurata grandezza, proveniente dall'alto Egitto, acciò arricchisse il museo di storia naturale della detta università, e fosse collocato accanto a quello parimenti donato dal pontefice Pio VII.

Lo spettacolo di questo rettile, di un mostro così spaventevole che abita nelle calde contrade dell'Affrica e dell'America, e che eccita la curiosità, ci è sembrato interessante per farne la descrizione zoologica. Il nome di coccodrillo è stato imposto a questo animale a motivo del suo colore di un giallo di zafferano. Questo che descriviamo ha due colori, la parte superiore del corpo è di un bigio bruno verdiccio, mescolato di un verde pallido: le quali tinte eguagliano il color di bronzo. La parte inferiore del corpo, dei piedi, e della coda, non meno che l'interno delle gambe, sono di un bianco un poco giallastro, le unghie hanno il medesimo colore, i denti bianchi. Questo coccodrillo ha 12 palmi di lunghezza: la coda è lunga quanto tutto il rimanente del corpo, che nella sua maggior larghezza, cioè al sito del ventre, ha cinque pollici e mezzo. Le gambe anteriori

sei pollici, cominciando dal corpo fino alle estremità delle unghie, e le posteriori cinque pollici; la testa lunga due palmi; la lunghezza degli occhi, presa dall'un angolo all'altro, è di nove linee: la distanza tra gli occhi medesimi non giunge ad un pollice, essendo situati in un piano sulla testa che è schiacciata. Tutto il corpo è ricoperto di scaglie fisse, ad eccezione della testa che ha la pelle immediatamente attaccata all'osso, essendo la carne dei muscoli crotafiti nascosta nei fori delle orecchie. Le scaglie sono di tre sorte: quelle che cuoprono i fianchi e le gambe, e la maggior parte del collo sono di figura quasi rotonda, di varie grandezze, ed irregolarmente distribuite: le altre hanno tutte una figura ed una disposizione più regolare, e sono di due specie: quelle che cuoprono il dorso, il mezzo del collo, e la parte superiore della coda non sono le une dalle altre separate come quelle di cui abbiamo parlato, ma formano alcune fasce che traversano il corpo dall'un fianco all' altro: e sopra tali fasce sono alcuni intagli, o solchi, talmente disposti che tutti i piccoli spazi intermedi rappresentano delle scaglie rotonde, come si osserva negli altri animali forniti di scaglie; ma tutti gli spazi interposti sono in linea retta l'uno coll' altro, di maniera che le scaglie formano delle file secondo la lunghezza del corpo per mezzo degl'intagli. Tale struttura non va d'accordo con quei che scrivono, che per ferir questo animale, o con armi da fuoco, o con lance, convien colpirlo dal dietro all'innanzi: il che sarebbe verisimile, se le scaglie fossero disposte le une sopra le altre: ma certo si è che, essendo situate l'una accanto l'altra a guisa di mattoni, è necessario, per ferire il coccodrillo, col-

pirlo perpendicolarmente negli interstizi delle fasce ove non è che la sola cute, essendo tali fasce impenetrabili. La sostanza di queste è come ossea, e di una flessibilità che impedisce ad esse di potersi rompere come le cartilagini. Sul dorso in mezzo a ciascuna scaglia evvi una cresta: questa è meno elevata sopra le scaglie del dorso che sopra quelle situate verso i fianchi, perchè tal sito deve esser meglio armato come più esposto ai colpi che non è il dorso. Ai lati della coda, che principia oltre i piedi posteriori, sono due file molto elevate di queste creste: le quali due file, a un piede di distanza dall'estremità della coda, si uniscono in maniera che dal detto punto fino all' estremità della coda medesima rimane una fila di creste soltanto che si eleva al di sopra. In questo sito la coda è piatta nella parte superiore non meno che nel resto, e lo è anche il dorso: ma nella parte inferiore è piatta soltanto verso l' estremità, che è flessibilissima. Tal figura della coda dà la facilità all'animale di notare, essendo simile ad un remo. Le scaglie che guarniscono il ventre, la coda, il collo, la mascella inferiore, la parte interna delle gambe e dei piedi, sono di una terza specie, cioè flessibili senza creste, disposte a guisa di mattoni come quelle del dorso, ma non formano più fasce: essendo separate le une dalle altre, si uniscono per mezzo di forti ligamenti: la figura di esse è quadrata, e la sostanza non ha l' impenetrabilità di quella del dorso. Plinio scrive che il delfino fora il ventre del coccodrillo per mezzo di una cresta che ha sulla testa. Sull'estremità del muso, che termina in una punta, evvi un foro, rotondo, pieno di una carne floscia; tutto il rimanente del capo è sprovveduto

di carne ; sulla parte floscia-carnosa ha due aperture, che sono le narici del coccodrillo. Gli occhi son grandi, ed hanno l'angolo grande rivolto verso il mezzo, ed il piccolo verso l'alto della testa: le palpebre grandissime, la superiore è di 6 linee, l'inferiore di 4, sono durissime, non si increspano, non hanno le ciglia, e sono dentellate negli orli. Dall' alto dell' orbita scende una fila dentellata che gli serve di sopracciglio: la palpebra interna cuopre tutto l'occhio, e convien rialzarla sopra al grand'angolo della pupilla, sulla quale ricade da se medesima. Il manto uditorio è al di sopra degli occhi, nascosto, ricoperto dalla pelle : il che ingannò Alberto dicendo che il coccodrillo è privo di orecchio. Erodoto, che descrive l'orecchio esterno del coccodrillo, afferma che questo ha le aperture assai grandi e visibili: e gli egizi rendono domestici i loro coccodrilli con appender loro alle orecchie degli anelli ed altri simboli. I denti sono 68, quindici per parte nella mascellla inferiore , e 19 per parte nella superiore : sono essi di varia grandezza: i più lunghi sono quelli che Plinio chiama canini , e a cui attribuisce la virtù di guarire le febbri intermittenti. In realtà sono tutti aguzzi, nè si possono chiamare canini, come non evvene uno che si può chiamar molare. Tutti i denti sono incurvati verso l'esofago, in ispecie quelli che sono diretti verso l'estremità del muso, e la disposizione è tale, che quando la gola è chiusa, gli uni passano sugli altri, e le punte dei denti della mascella superiore entrano nei fori incavati dalle gengive della mandibola inferiore: passa la parte rimanente dei medesimi denti fra quelli dell'altra mascella, che sono gli uni cogli altri congiunti. La radice del dente è

grossa, ed è incavata in maniera che termina in una punta. Il coccodrillo ha, come tutti gli altri animali, solamente mobile la mascella inferiore, ed oltre il moto dall'alto al basso, ne ha ancora un altro da destra a sinistra per masticare e triturare gli alimenti. La lingua è lunga 3 pollici, e larga 6 linee nel mezzo, comprendendo la carne ed i muscoli della medesima, giacchè la cute che la ricuopre è molto più grande, estendendosi sulla mascella inferiore, all'orlo della quale è attaccata. *Alberto*, *Hist. animal. lib.* 24, dice *che quest' animale non ha lingua*: ed *Aristotile*, *De crocodilo Aegypti cap.* 17, attribuisce la mancanza della lingua avendo inversa la situazione delle mascelle, e sostiene che prendendo l'alimento come i pesci, cioè inghiottendolo senza masticarlo, non ha bisogno di lingua, e questa è la ragione per cui la struttura sia imperfetta nei pesci. Plinio e Cardano, pedissequi di Aristotile, sostengono lo stesso. Scaligero crede che la piccolezza della lingua del coccodrillo abbia fatto credere che manchi interamente, appoggiando tale stravagante idea all'essere tutta attaccata intorno alle mascelle per mezzo della membrana che le ricuopre, nè può allungarsi, nè uscire dalla bocca come la lingua degli altri animali. Gronovio co' due stravaganti francesi Deaubenton e Perrault sognano che il coccodrillo è privo di lingua, e che in luogo di essa agiscono i muscoli della mandibola inferiore colla glottide fra gli angoli delle mascelle, il cui meccanismo concede all' animale di aprire e chiudere la gola. La zoologia ci dà bastanti lumi onde torci dagli errori e dalle tenebre degli antichi scrittori, e reca maraviglia come i detti

naturalisti Perrault e Daubenton siano caduti in così grossolane asserzioni.

Il coccodrillo dunque è dotato dell' organo linguale, facendone uso come tutti gli animali, e come lo abbiamo veduto ed eseminato sopra questo della Sapienza che si va descrivendo. I piedi anteriori hanno 5 dita, i posteriori 4, ma sono assai più grandi dei piedi anteriori. Sì gli uni e sì gli altri sono uniti per mezzo di membrane molto più grandi nei piedi posteriori, che negli anteriori. Queste membrane sono ricoperte di piccole scaglie: le dita ne hanno una fila di grandi sul mezzo, e da ambidue i lati un' altra fila di più piccole: le unghie sono nerastre, alquanto adunche, meno aguzze dei denti, al contrario di ciò che osservasi nel leone, nella tigre, e nella pantèra che hanno le unghie più aguzze dei denti. *Adanson*, *Viaggio al Senegal*, distingue due specie di coccodrilli che ha osservato quando tragittava il Nero dall' imboccatura di questo fiume fino a Podor: quelle due specie differivano fra di loro per il colore del corpo che varia, ora giallo cupo, ed ora nericcio terreo. Il coccodrillo dell' Affrica chiamato l' *Escale*, *aux maringorins* passa per la grande imboccatura del Nero, andando dal nord al sud: in questo luogo si adunano a centinaia, ed il dotto non che ardito viaggiatore ne vide lunghi 15 e 18 piedi, e quando è al totale aumento del suo corpo giunge fino a 22 piedi. Riferisce l'autore che più di duecento galleggiavano sulle acque, non potendo l'animale respirare che pochi minuti sotto l'elemento. Quando nuotano, non si vede che la sola testa ed il dorso. In tale situazione di nuoto hanno libero l'uso degli occhi, ve-

dendo tutto ciò che accade sull'una e sull'altra riva del fiume: quando vedono un quadrupede , o altro animale che viene a bere, si tuffano sotto l'acqua , lo afferrano per le gambe, e lo strascinano in mezzo al fiume per divorarlo dopo averlo fatto annegare. Nel Gange agiscono in tal modo quegli smisurati coccodrilli: guai agli uomini disarmati, quando secondo le leggi del paese sono obbligati a bagnarsi onde purificarsi! Hanno inseguito l'uomo molte miglia, ed hanno tentato di far capovolgere le barche per divorar quelli che stavano al remo. Il coccodrillo del Gange chiamasi *gavial.* In America, benchè il maggior numero dei coccodrilli si trovi nella zona torrida, ciò non ostante ne sono molti anche nel con tinente fino a 10 gradi oltre questa zona medesima, in ispecie nella Carolina settentrionale verso il 33 di latitudine. Frequentano le acque salse dei fiumi vicino al mare, le correnti d'acqua dolce, ed i laghi di acqua salsa e dolce : stanno nascosti sulle rive, fralle canne per sorprendere il bestiame e gli altri animali: quando gli hanno afferrati, li tirano sotto l'acqua per annegarli e divorarseli con comodo , ed alle volte, se la preda è priva di vita, la riportano a terra.

Quando il coccodrillo ha afferrato un pesce, solleva la testa fuori dell'acqua, ed in meno di un minuto se lo inghiotte. L'uomo stesso, sebbene di gran coraggio, ed armato contro questo terribile nemico, è esposto a divenirne la vittima. Il colore e la forma nasconde l'indole artifiziosa dell'animale. Quando giace in terra sembra un legno sporco : quando galleggia sull'acqua assomiglia ad un tronco d'albero che abbia una posizione orizzontale, e che la

corrente d'acqua lo trasporti. Tale apparenza unita al silenzio di questo astutissimo animale inganna i pesci, gli uccelli, le tartarughe di mare, ed anche l'uomo. Malgrado però delle risorse che il coccodrillo mette a profitto per sorprendere la preda, la natura ha limitato la voracità all'animale distruttore col negargli l'agilità di muoversi in qualunque altra direzione fuori della rettilinea, accadendo spesso che resti privo di alimento: e questa è la ragione per cui inghiotte pietre, ed altre sostanza, l'effetto delle quali è di stendere le intestina, ed impedire che non si contraggano quando sono vuote, e non già di aiutare la digestione. Catesby, che ha sezionato quest'animale, dice di avervi rinvenuti dei pezzi di legno resinoso, e di carbone di abete, alcuni dei quali pesavano fino ad 8 libre di Francia: dice ancora che alla Carolina sono avidi di porci: che restano intorpiditi nelle caverne e sulle rive dei fiumi dal mese di ottobre fino al marzo: che quando escono in primavera mandano spaventevoli muggiti; a ciò aggiunge, che gli indiani mangiano la parte posteriore del ventre di quest'animale, o la coda: conchiude finalmente che la carne dei medesimi è bianca e delicata, ma egli non potè mangiarla atteso l'odore di muschio che tramandava. Nel fiume delle amazzoni vi sono coccodrilli della lunghezza di 30 piedi: e *La Condamine* scrive di aver veduto un numero grande di coccodrilli sul fiume di *Guayaquil* entro la melma distesi al sole.

La femmina coccodrillo fa 50 e 60 uova per volta, e le depone sulle sabbie e sulle rive dei fiumi e dei laghi: l'uovo, che contiene l'embrione mostruoso, è simile all'uovo di una gallina d'India. Al-

lorchè la femmina le ha ricoperte coll'arena, le abbandona, ed i raggi del sole lo fanno schiudere; nato il piccolo coccodrillo, corre subito all'acqua, e provvede da se stesso alla propria sussistenza. Alle volte divengono preda dei pesci voraci e dei grossi coccodrilli, e pretendesi che il coito di quest'animale si faccia ventre con ventre.

Il coccodrillo ha due formidabili nemici, l'uno è l'ippopotamo, l'altro è l' icneumone. Il primo vive in fondo al Nilo, va a pascere sui prati, sta sempre in agguato per distruggere il coccodrillo: l'altro entra nella gola del coccodrillo addormentato, gli rode le viscere, e lo fa perire fra i più atroci dolori: quindi se ne pasce con tutto il comodo, e divora ancora le uova del medesimo. I negri e le scimmie vanno in cerca delle uova, le schiacciano , facendo così un beneficio agli abitanti dei luoghi vicini ai fiumi, che sarebbero divorati da questi crudelissimi mostri. Ma il maggior nemico del coccodrillo è l'uomo, il quale deve usare forza e precauzione. La corazza del coccodrillo, in ispecie quella del dorso, è dura, impenetrabile alle lance, alle frecce, ed alle archibugiate. Gli egiziani, facendo guerra a quest'animale, osservano quando esso ha abbandonato il fiume e si è inoltrato nella terra: allora accorrono subito con delle viscere di altri animali, scavano una profonda fossa, seguono le tracce dell'animale che ha lasciate nel suo passaggio , occultano la fossa coi rami dell' albero, la ricuoprono di arena per nascondere l'insidia: l'egiziano fa indi un romore, e pone in fuga l'animale con un certo stromento da fiato: quello, secondo l'istinto, ritorna al fiume per la medesima strada, e corre allora nel fosso scavato. Incontanente i cacciatori l'uccidono

co' bastoni, l'inviluppano colle reti, e lo portano al Cairo ricevendo il premio promesso. Altri per prendere questo terribile mostro attaccano una forte e lunga corda per una delle estremità a qualche grosso albero che si trova sulla riva, o ad un palo ivi piantato: all'estremità della corda è un uncino di ferro con un agnello, o montone, che vi si lega per farlo servire di esca al coccodrillo, il quale non manca di accorrere verso la riva medesima alle grida che manda il montone. L'uncino gli entra nella gola, e s' interna nella medesima al tempo che si sforza per divorar la preda: allora i pescatori, avvertiti dal romore, allentano la corda, e lo tirano fuori dell' acqua. Adanson, riferisce che uomini di sommo coraggio hanno cacciato un lungo pugnale sotto il ventre di questo mostro, essendo la sola parte da potersi ferire. Ho letto nei viaggi del Senegal che i negri uccidono il coccodrillo quando esso si è addormentato fra i cespugli, o sulle rive dei fiumi; l'etiope si accosta pian piano al mostro, e gl' immerge il pugnale nella parte laterale del collo, ove non sono vertebre, e lo trafigge da parte a parte. L'animale ferito mortalmente si ripiega in più modi sopra se stesso. Vide coi propri occhi l'illustre Adanson che quando il negro immerse al coccodrillo la punta del pugnale, questo sferzò le gambe dell'uccisore, e lo distese in terra. Il negro con indicibile ardire si rialzò in un baleno, e per non temere della grandissima e micidiale bocca del mostro gliela involse colla fascia che gli cingeva il fianco, mentre due altri negri lo fermavano per la coda. Allora il primo tagliò la testa al coccodrillo, e la sera se ne mangiarono vari pezzi. Adanson scrive che anch'esso volle gustare della

carne arrostita: ma avendo un sapore nauseante di muschio non la potè avvicinare al suo palato. Altre insidie v' ha per farne la preda, come p. e. le reti ben forti che si pongono nel fiume. Queste sono triplicate e quadruplicate in varie distanze: l'animale s'inviluppa fra esse, ed allora gli arabi ed i negri lo percuotono co' bastoni, e l'estraggono morto.

Il coccodrillo è più pericoloso sull'acqua che sulla terra, perchè in quella muovesi facilmente, ma in questa con difficoltà e lentezza: ciò non ostante cammina con molta speditezza, in ispecie se il terreno è piano, e la strada è diritta. Nei fiumi, ove l'acqua è scarsa, ha minor forza che sulla terra, e si può evitare quando inseguisce, purchè con celerità si facciano gli angoli delle strade. Nell' Europa solamente non trovansi i coccodrilli: e rare volte è accaduto che un mostro così formidabile sia andato fuori del suo paese nativo. La storia riferisce che nell' anno 58 prima di G. Cristo, Scarno nei giuochi che diede al popolo romano quando esso era edile, (giuochi nei quali la profusione e la magnificenza furono spinte all'ultimo eccesso) fece scavare un canale che riempì d' acqua, ove comparvero al popolo due ippopotami e cinque coccodrilli. L' imperatore Augusto ordinò uno spettacolo assai più grandioso e raro in Italia, qual fu una caccia di coccodrilli d'Egitto, in cui ne furono uccisi 36. Così scrive *Dione lib.* 3 *cap.* 49. Anche Capitolino, in *Antonin. cap.* 10, espone: « *Edita munera, in quibus elephantos, et corocottas, et strepsicerotas, crocodilos etiam, atque hyppotamos, et omnia ex toto universo cum tigridibus exhibuit, centum etiam leones una missione edidit.* Uomini esercitati dunque erano destinati a combattere nel circo flaminio con

questi terribili mostri e belve feroci. Niuna maraviglia che vi fossero i coccodrilli in Roma, se dalle più remote contrade dell' Egitto giungevano in questa capitale i più smisurati obelischi e le più grosse colonne. Eliogabalo manteneva dei coccodrilli entro una terma vicino al serraglio dei leoni: e questo principe stravagante, anzi bestiale, li faceva mantenere a fagiani e pappagalli. Philips scrive che a Sabi vicino al palazzo reale, sulle coste degli schiavi in Affrica, sono due stagni pieni di coccodrilli, il color dei quali è verdiccio: il re se ne compiace e gli alimenta con istraordinaria magnificenza. Questi coccodrilli hanno la lunghezza di 16, 20, e 24 piedi di lunghezza.

Il freddo è talmente contrario al coccodrillo, che in America e nell' alto Egitto vedesi quest' animale passare le notti di estate fuori dell'acqua che allora è assai più calda dell'aria. Il coccodrillo esala continuamente un forte odor di muschio, per natura è timido e vigliacco, inseguisce quelli che fuggono, ed esso pur fugge quando vedesi inseguito. Plutarco dice che questo animale può divenir domestico, conosce la voce del padrone, si lascia toccare, ed aprendo la gola presenta i denti affinchè gli si asciughino: chè anzi si può giungere a renderlo domestico dandogli abbondantissimo cibo, la cui privazione è la guerra che dichiara all'uomo, che si sforza di opporsi alle generazione di un mostro antropogafo ed omnivoro.

Il sapore delle uova del coccodrillo non è disgustoso, e nell'Affrica e nell'America le usano con piacere. Nel Canadà le mangiano come cibo quaresimale: si mangiano ancora nel Brasile, in ispecie quel-

le del piccolo coccodrillo. Nelle sagre pagine si fa menzione di questo mostro sotto il nome di *leviathan*, di cui si parla *nel libro di Giobbe cap. 4 e 41.* Samuele Bochart ricava questo nome dal Talmuduel, trattato del sabato, ove dice che l' *ahith* (cane marino) è il terrore del *leviathan.* Iault pretende che il *leviathan* è il dragomarino, e si fonda sopra il passo d'Isaia che dice: « *Iddo visiterà colla sua spada potente, gande, e forte. Il leviathan, questo serpente prodigioso, questo serpente tortuoso, ucciderà il dragone che è nel mare.* » La sinagoga degli ebrei dà il nome di *leviathan* agli animali cetacei, come la balena, il capidoglio, ed altri: nè mancarono superstizioni per il tremendo mostro. Il coccodrillo è stato adorato, reso domestico, ed alimentato nella città di Arsinoe (città dei coccodrilli) vicino al lago *Meride.* Si costumava di legarli alle gambe anteriori: si mettevano con alle orecchie delle pietre preziose o perle: si cibavano di carni consagrate fino al termine della lor vita: dopo si imbalsamavano, si bruciavano, e postene le ceneri entro un'urna, si situavano nelle tombe destinate per i grandi della città, e pei re. Fino a questo punto l'uomo è giunto a disonorare l'umanità !..... Se ne sono fatte apoteosi, simboli, emblemi, senza eccettuare le cose più indecenti e vili. Gli egizi in tutto superstiziosi erigevano altari al dio Stercuzio, alla dea Cloacina o Cenopodia, al dio Priapo; aveano ancora per il capriccio degli adoratori gli iddii colpevoli e corrotti, gli iddii ingiusti e violenti, avari, ladri, ubbriachi, crudeli, pederasti, e sanguinari; finalmente il nume Vagitano presiedeva ai vagiti dei bambini. Fuvvi però un tempo, in cui gli egizi, la sublime immaginazione dei

quali cercava, allettando gli occhi, d'insegnare la morale e la filosofia, mettevano delle figure ideali sulle porte dei templi per indicare che dovessero amare e temere gli dei con l'infinita serie d' inesplicabili geroglifici. La sfinge, che non è nè femmina, nè uomo, nè leone, nè uccello, era stata inventata per indicare quei mesi quando il Nilo straripa, e quando il sole entra nei segni del leone e della vergine. Questo mostro nell' Egitto chiamavasi *Bakel.* Davano ancora altra spiegazione alla figura simbolica. La figura umana indicava la rassomiglianza dell'uomo con l'Essere Supremo, le ali mostravano il suo sollevarsi verso il cielo, e con la fiamma sulla testa della sfinge veniva considerato esser l'anima sempre attiva come il fuoco. A s. Genoeffa di Parigi vedesi una sfinge, l' indoratura della quale è applicata sopra strati di gesso: ciò fa credere che la maniera di dorare era nota fin da quei tempi. E gli dei fetisci? Il serpente chiamato imperatore è adorato al presente in quelle moschee come un profeta, un indovino, un grande spirito, secondo che sempre hanno adorato gli scarabei, la cicogna, il bugno, la nottola, il gufo, la civetta, l'airone, la coccoveggia, e l'ibis che tiene nel becco un ramo di mandragora, che appo il popolo egizio stimavasi esser di una virtù esilarante, allontanando la stupidità dei sensi, e come antiafrodisiaca per la smodata lascivia. I musulmani masticano la mandragora unitamente all'oppio, non eccettuato il gran sultano che la fa distribuire a tutto l' harem. In Europa e in tutta l'Italia viene somministrata a larghe dosi, tanto in polvere quanto in decotto, a quei attaccati da idiotismo e da profonda tristezza. In Roma, ove domina eminentemente lo scirocco, e che i mali

nervosi si conoscono più sviluppati, si ordina la radice dell' atropo-mandragora ad alta dose dai 20 ai 50 grani per volta, e ne vediamo prodigiose guarigioni. Nelle donne la dose è più moderata: si proscrive però a quelle di carattere bilioso e sanguigno. Negli obelischi di Roma, fra i simboli più distinti dell' Egitto evvi quello di un ramo di madragora che sta sul rostro dell'ibis, del bugno, e del serserpente che è il *coluber Aesculapii.*

Sulle quattro stelle ricordate da Dante Allighieri nel primo canto del Purgatorio: osservazioni di Lodovico Ciccolini commendatore del sacro ordine di Malta ecc. Con alcune note di M. G. Ponta editore.

AL CH. BARONE DI ZACH

Torino il 27 *di luglio* 1828.

Ben volentieri, signor barone, io le rimetto il brano dell' ultima parte della dissertazione che io lessi in Roma all' accademia dei Lincei fin dai 19 agosto 1818, e ch'ella (informata che in esso trattavasi di cose spettanti alla scienza dell' astronomia) si è compiaciuta dimandarmi per publicarlo nella sua *Corrispondenza astronomica.* Fui allora mosso a scrivere dalle sciocche idee del padre Pompeo Venturi, e sostenni contro il sentimento di lui che Dante fu uno de' più belli ingegni del secolo in cui visse, e versatissimo nelle scienze. Egli all'opposto nel suo commento alla Divina Commedia in più luoghi ebbe la temerità di oltraggiarlo villanamente: ma in nessuno lo fece con maggior disprezzo come nella nota ai versi 101, e 102 del canto XIII del Paradiso, nella quale leggonsi perfino le seguenti parole:

« Ma costui, (dice egli di Dante) fa in tutto que-
» sto passo e altrove come quello spagnuolo che per
» parere di avere i guanti, avendone un sol dito, se
» n' andava inferraiolato tenendo fuori dell'orlo af-
» facciato solo quel dito. Per parere astronomo, dia-
» lettico, geometra, teologo, ne mette fuori il suo
» pezzettino, che talora di più è un po' sdrucito. »

Per la qual cosa procurai di combattere appieno tale opinione stravagantissima per mezzo di più e più lunghi tratti della stessa Divina Commedia, co' quali chiaro mostrasi quanto mai grande fosse la dottrina del divino poeta; il che mi condusse altresì a scrivere l'articolo, che io or le invio, sopra due passi che leggonsi nel purgatorio: i quali pur troppo vengono da taluni interpretati in maniera, che la dottrina di Dante, se così fosse come essi vogliono, ne soffrirebbe non poco!

Sulle quattro stelle ricordate da Dante Allighieri. Osservazioni di Lodovico Ciccolini, colle quali si tenta di provare che il poeta abbia parlato allegoricamente soltanto, e non mai della costellazione della croce.

In due luoghi della sua Divina Commedia parlò il nostro poeta di tali stelle: la prima si fu poco prima dell'alba del dì 3 di aprile dell'anno 1800: quando disse: (Purg. Canto I. v. 22-24.)

Io mi volsi a man destra, e posi mente
All'altro polo, e vidi quattro stelle
Non viste mai fuor ch' alla prima gente:

e l'altra nella sera dello stesso giorno, allorchè si fe' a dire: (Purg. C. VIII. v. 85-93)

Gli occhi miei ghiotti andavan pure al cielo,
Pur là, dove le stelle son più tarde,
Sì come ruota più presso allo stelo.
E 'l duca mio: Figliuol che lassù guarde?
Ed io a lui: A quelle tre facelle,
Di che il polo di qua tutto quanto arde.
Ed Egli a me: Le quattro chiare stelle,
Che vedevi staman, son di là basse;
E queste son salite ov'eran quelle.

Il sole trovavasi allora nel 21 gradi, e 16 minuti circa del segno di Ariete. Tali circostanze di tempo, cioè a dire del giorno e dell'ora, dell'anno e del mese da noi assegnate, come pure della longitudine del sole, si cavano fuori facilmente da vari luoghi della stessa Divina Commedia, e su ciò concordano abbastanza i commentatori di lui. Per la qual cosa io reputo inutile di qui riferirne le prove; le quali notizie vengono soltanto da me qui riprodotte principalmente per questo, perchè meglio si comprenda quello che appresso sarò per dire, ed ognuno possa quindi più facilmente da per se stesso giudicare con imparzialità e definitivamente quale delle due opinioni sia la vera.

Dico adunque, che dopo di avere io attentamente riflettuto sui due passi di Dante in questione, ho dovuto concludere, che tra gli autori, i quali di essi due luoghi fecero discorso, quelli che tennero per certo che le quattro stelle da Dante nominate altro non significassero che la costellazione della croce, in-

dussero se stessi in errore in più modi: perciocchè alcuni di loro, amanti troppo del maraviglioso, si dettero piuttosto a pensare cose del pari maravigliose, anzi che diligentemente esaminare ed accuratamente interpretare quelle terzine. Mossi per avventura dal desio di onorare sempre più la memoria dell'Alighieri, giunsero perfino a lusingarsi, che, parlando egli di quelle stelle, avesse quasi profetato; persuasi essendo, quantunque senza ragione, che per osservarle fosse necessario trasferirsi all'emisfero australe, dove, secondo che essi opinavano, i viaggiatori non si erano recati giammai. Il celebre Merian dell'accademia di Berlino, per esempio, si fu uno di costoro: perciocchè, parlando egli del primo de' due luoghi di Dante, esclama: « Mais voici une chose bien singuliére, une vraie divination poétique, ou du moins une rencontre du hasard, dont assurément il y a peu d' exemples .... Mais quì lui a montré la carte du ciel antartique? ... Or quelle merveille! Ces quatre étoiles se trouvent en effet dans le lieu indiqué, *Trois* de la seconde, et *deux* de la troisiéme grandeur:» (notisi il numero quattro fatto uguale a cinque.)

Si credette già universalmente, che le dette quattro stelle fossero situate presso il polo: la qual cosa viene confermata ancora da Giuseppe de Acosta spagnuolo nella sua storia dell'Indie.

« Verum est (dice egli) quod Cruzero ibi pul-
» chri et admirabilis aspectus est. Cruzero autem ap-
» pello quatuor notabiles stellas, quae invicem cru-
» cis formam habent, magna aequalitate et propor-
» tione sic collocatae. *Ignari credunt quod Cruzero sit*
» *polus meridiei*, cum videant nautas elevationem
» poli a Cruzero sumere ut versus boream fit. *Ve-*

» *rum decipiuntur.* Ratio, ob quam nautae hoc faciunt,
» est quod illa in parte nulla fixa est, quae sic mon-
» stret polum ut stella septentrionalis polaris. Unde
» sumunt altitudinem poli a stella quae sit in pe-
» de, sive infima parte Cruzero, quae distat a ve-
» ro et fixo polo 30 gradus, sicut stella polaris bo-
» reae a polo suo distat tres gradus et paulo plus
» etc. »

Codesti autori pertanto non solo ignorarono che da più di 2000 anni a questa parte conosconsi (siccome può osservarsi nella geografia di Tolomeo) alcune isolette al di là della linea; non solo non riflettono che Marco Polo fin dal 1295 (prima cioè che Dante componesse il suo poema) ritornò a Venezia sua patria da uno de' suoi viaggi, nel quale tra le molte regioni visitate da lui contasi pure l'isola di Madagascar, che si estende oltre il tropico di capricorno: ma non seppero nemmeno che le quattro stelle della croce sono registrate nel catalogo di Tolomeo, e che le medesime sono visibili alla latitudine boreale di 28 gradi circa, vale a dire a tutti coloro che abitano sotto il parallelo, che traversa le isole canarie, l'Egitto, il mar rosso, il golfo persico, e dite voi, come può agevolmente dimostrarsi ancora per mezzo de' globi celesti e terrestri. Ora, poichè realmente dimostrasi ciocchè è detto, cioè: 1 Che il passaggio della linea fu già eseguito dagli antichi, e da' moderni anteriori a Dante; 2, Che nota era da gran tempo la costellazione nel centauro, nella quale sono le quattro stelle delle quali parliamo; 3, Che queste possono essere vedute sotto il ventottesimo parallelo boreale; 4 Infine che quegli autori non ebbero affatto notizia di cotali particolarità: mi sembra che essi non

saranno certamente mai da veruno riputati capaci di giudicare se le quattro stelle di Dante appartengano veramente alla costellazione del centauro, od abbiano ad essere piuttosto con un senso allegorico interpetrate.

Sarà alcuno, il quale ripiglierà, che furonvi tuttavia taluni tra gl'illustratori di Dante, i quali conobbero assai bene qual era lo stato della geografia e dell'astronomia nel secolo XIII, e non caddero perciò in errori cotanto grossolani; e ciò non ostante non solo esclusero ogni spiegazione allegorica relativa ai due passi surriferiti, ma vollero di più, che questi potessero assai bene accordarsi co' moti della sfera celeste, e colle diverse posizioni che le quattro stelle della croce hanno nella stagione di primavera, e nelle ore della mattina e della sera, appunto come il poeta descrive. A tale istanza risponderemo, che quando realmente risultasse l'accordo da costoro vantato, noi ancora di buon grado ci uniremmo con essoloro, e rinunceremmo senza esitare al senso allegorico: poichè, avendo noi già dimostrato nella prima parte di questo discorso, che il nostro poeta fu assai valente e nella geometria, e nella meccanica, e nella fisica e nella geografia e nelle altre scienze, e perciò non potendo noi in alcun modo astenerci dal pensare, che egli fosse parimente ben ammaestrato nella dottrina della sfera, ci troveremmo assai soddisfatti ch' egli della medesima avesse parlato giustamente. Non senza nostro rincrescimento per altro abbiamo rilevato che codesti espositori della Divina Commedia esaminarono troppo superficialmente i moti della sfera caleste: e perciò non è a maravigliare se essi errarono quando dissero corrispondere collo stato del

cielo la posizione di quelle stelle da Dante allora osservata. Ed a persuadersi dell'equivoco da loro fatto compiutamente, caderà in acconcio di paragonare su ciò co' nostri risultati quelli del chiarissimo professore Portirelli; il quale nell'edizione del poema di Dante tra i classici stampati in Milano, non è molto tempo passato, dichiarò più diffusamente di chiunque i due luoghi suddetti: e cercò, conciliandoli insieme, di darne una chiara spiegazione in parte nuova, e più ampia di quello si fosse da altri non mai fatto in addietro. Se noi riusciremo pertanto a provare che egli siasi su ciò ingannato, potremo senza alcun ritegno persuaderci che gli altri ancora prima e dopo di lui siansi ingannati del pari. Nè l'autorità dell'abate De-Cesaris celebre astronomo della specola di Brera, della quale lo stesso Portirelli si vale a maggiormente difendere e confermare la detta sua spiegazione, ci trattiene punto dallo scrivere quanto intorno alla medesima noi pensiamo: essendo troppo persuasi, o che il Portirelli abbia equivocato nel pubblicare con la stampa le idee di tanto astronomo, o che questi sia stato dapprima mal informato dal Portirelli, o da altri, de' particolari della questione. Comunque però sia, egli è certo che il nome dell'abate De-Cesaris, già da tanti anni registrato con onore tra i seguaci di Urania negli annali dell'astronomia, non sarà mai perciò nella menoma parte oscurato. Dice adunque il Portirelli:

« Verso il polo antartico quattro bellissime stel-
» le, che formano una croce, sono nella costellazio-
» ne del centauro, alquanto lontana dal polo, e quat-
» tro sono al polo stesso vicinissime. Le prime si ve-
» dono accostandosi alla linea equinoziale, e si tro-

» vano nel catalogo di Tolomeo; le seconde si pos-
» sono vedere, se ci portiamo più oltre la detta li-
» nea... » Onde dicendo il poeta nel terzetto del canto VIII, v. 91, 92, 93:

..... le quattro chiare stelle,
Che vedevi staman, son di là basse;
E queste son salite ov'eran quelle:

» che è tanto dire, che la quattro stelle vedu-
» te alla mattina erano di là basse, cioè verso l'o-
» rizzonte, e che al loro luogo ne vide tre altre la
» sera, delle quali al principio del canto VIII fa una
» novissima descrizione: è chiaro che ei non parla qui
» delle vicinissime al polo, ma di quelle che sono dal
» polo alquanto discoste, e che formano, come dicem-
» mo, una croce nella costellazione del centauro. »

Ci porge qui occasione il professore Portirelli di rilevare una cosa, la quale, quantunque sia in parte estranea all'argomento nostro, nondimeno ci mette (come a dire) in via di esaminare più particolarmente ancora le spiegazioni di lui sui riferiti terzetti di Dante. Facciamo osservare pertanto ai nostri lettori, che quantunque ammettasi la conseguenza ora da lui cavata, che Dante cioè parli della costellazione della croce; non si potrà tuttavia mai con esso lui convenire circa quanto ei dice relativamente alle quattro stelle vicinissime al polo antartico, per essere ciò gratuitamente supposto, provato non mai: perciocchè è noto, che le stelle di sesta grandezza non si veggon ad occhio nudo, che mediante una vista perfettissima, e che per facilmente distinguere quelle di quinta grandezza richiedesi un cielo puro, ed una vi-

sta non mediocre. Ora dall'80 grado di declinazione meridionale al polo antartico trovansi registrate, nel catalogo delle stelle australi del celebre astronomo La-Caille, 28 stelle di sesta e cinque di quinta grandezza; di prima, seconda, terza e quarta grandezza nella detta parte di cielo non ve ne ha alcuna. Dunque abbiamo diritto d'inferirne, che non esistano le quattro stelle vicinissime al polo dal Portirelli nominate; le quali essendo state in certo modo paragonate da lui alle quattro stelle della croce, e di queste, contandosene, secondo lo stesso La-Caille, una di prima, una di seconda, e due di terza grandezza; e, secondo l'astronomo Bode, una di prima, due di seconda, ed una di terza; richiederebbesi che quelle fossero per lo meno di terza o quarta grandezza, quando noi sappiamo che di tali quivi non ve ne ha, come è detto. Infatti nessuno tra i viaggiatori, come Halley, Humboldt, ed altri, le ricorda; e la lettera di Amerigo Vespucci, dallo stesso Portirelli citata, le esclude. In essa leggesi quanto siegue:

» E come desideroso d'essere autore, che segnas-
» si la stella del firmamento dell'altro polo, perdei
» molte volte il sonno la notte in contemplare il mo-
» vimento delle stelle dell'altro polo, per segnar qua-
» le di esse tenesse minor movimento; e non potetti
» con quante male notti ebbi e con quanti stromen-
» ti usai, che fu 'l quadrante e l'astrolabio. Non se-
» gnai stella, che tenesse men di dieci gradi di mo-
» vimento intorno del firmamento; di modo che non
» restai soddisfatto in me medesimo di nominar nes-
» suna. »

E lo stesso confermasi dal passo soprallegato di Giuseppe de Acosta. E di vero che La-Caille osser-

vò accuratamente quella parte di cielo, ed alla testimonianza di tanto astronomo non vi sarà certamente chi voglia contraddire senza incorrere la taccia di poco versato nell'astronomia.

Il professore Portirelli sostiene inoltre che « nella » stagione di primavera, in cui Dante finge di fare » questo viaggio, come appare dalla sua supposizione, » che il sole fosse in ariete, le stelle della croce real- » mente veggonsi in alto di buon mattino, e veggon- » si poi sotto il polo la sera. »

A malgrado di tale asserzione noi possiamo assicurare, che avviene tutto il contrario; perciocchè nel principio di aprile uno che trovisi agli antipodi di Gerusalemme (dove finge di essere il poeta) ed osservi la sera quelle quattro stelle, quando dopo il tramonto, il sole trovasi sotto l'orizzonte 18 gradi, egli stimerà indubitatamente che esse sono molto più alte di quello erano state da lui vedute la mattina, quando il sole era del pari 18 gradi sotto l'orizzonte.

Della verità delle quali cose noi vogliamo convincere i nostri lettori adoperandovi il solo globo celeste di non più di un piede di diametro: ben inteso tuttavia, che sia ben costruito, ed abbia il suo meridiano di metallo diviso esattamente in gradi, che girandolo possa agevolmente essere situato a qualsivoglia latitudine terrestre; debba inoltre essere fornito di un quadrantino di metallo, mobile, e diviso in novanta gradi, che serve per determinare le altezze degli astri sull'orizzonte; esso è prolnngato di un arco di 18 gradi pei corrispondenti abbassamenti loro sotto l'orizonte, ed ha nell'estremità superiore una vite di pressione onde poterlo fissare nello zenit. Con

un globo celeste di tal fatta costruito a Londra da Cary, nel quale la posizione delle stelle corrisponde al 1800, ho potuto facilmente dedurre che l'altezza della costellazione della croce era molto minore la mattina, che la era.

Riflettuto però che detta costellazione occupa nella sfera celeste uno spazio di oltre quindici gradi quadrati di circolo massimo, e non può perciò misurarsi la sua altezza esattamente, ho preferito di dedeterminare quella della mattina e della sera di un sol punto di lei, supposto sempre il sole 18 gradi sotto l'orizzonte; e mi sono servito della stella di prima grandezza (*alpha crucis*) che gli appartiene. Per ottenere le altezze di detta stella tanto la mattina quanto la sera operai come appresso (1).

1 Alzai il polo sud 31 gradi ed un quarto sopra l'orizzonte, che è la latitudine di Gerusalemme.

2. Fissai il quadrantino allo zenit.

3. Abbassai il ventunesimo grado di ariete sotto l'orizzonte, quantità uguale alla longitudine del sole, all'epoca del viaggio del poeta.

(1) Giovanni Bayero di Osburgo, astronomo che fiorì verso la fine del decimo sesto secolo, fu il primo che, pubblicando nel 1603 la sua *Uranometria*, distinse le stelle di ciascuna costellazione colle lettere dell'alfabeto greco, attribuendo sempre le prime lettere A $\beta\gamma\delta$ ec. per ordine secondo la grandezza loro: la qual cosa fu poi adottata universalmente dagli astronomi successori suoi.

Si contano in vero in cielo circa centocinquanta stelle, che si distinguono coi nomi propri loro, che per essere arabi e stranieri non è facile il tenerli a memoria: così le lettere greche da Bayero impiegate ce nè hanno in parte dispensato. Dico in parte, perchè ancora conserviamo il nome di alcune rinomate, come sono, Sirio, Procione, Aldeberan Wega, Argol, ecc. (Vedi Lalande Astronomie. Vol. 1 parag. 561. Ediz. del 1792 in 4 volumi in 4). Le tavole di Berlino alla pag. 180 del vol. 1 hanno un catalogo di 102 stelle coi nomi proprii.

4. Infine trovai col quadrantino l'altezza di quella stella di 27 gradi e mezzo la mattina, e l'azzimutto, ossia la distanza del verticale di lei dal polo sud contata sull'orizonte, di 31 grado.

Fatte le stesse operazioni a ponente, ebbi l'altezza della stella la sera di 43 gradi, coll'azzimutto di 32 gradi (1).

E notisi che se alla longitudine della stella, da noi scelta, corrispondente al 1800 nel nostro globo, noi sustituiamo un asterisco, che rappresenti la longitudine che aveva nel 1300, la quale per la precessione degli equinozi di cinquecento anni doveva essere minore di sette gradi, noi troveremo risultamenti diversi bensì per le altezze, e gli azzimutti dell'asterisco da quelli precedentemente ottenuti della stella, ma tali però che aumentano ancora di più gradi l' altezza della sera, non alterando che poco quella della mattina senza molto alterare gli azzimutti loro. E non è punto difficile di notare sul globo l'asterisco di cui parliamo: poichè essendo già sul globo delineati di dieci in dieci gradi i paralelli all'eclittica, e di quindici, in quindici gradi i circoli ad essa perpendicolari, potrà facilmente prendersi col compasso del paralello vicino, e sottoposto alla nostra stella sette parti scarse (dico scarse, perchè il paralello della stella è un poco meno lontano dal polo) delle quindici contenute dai due circoli limitrofi perpendicolari al-

(1) Volendosi operare separatamente lo stesso colle tre altre stelle β,γ,δ che con α costituiscono la figura della croce, troverassi per le altezze loro sull'orizzonte β 25 e mezzo la mattina, e 40 la sera: γ 30 la mattina, 45 la sera: δ 27 e mezzo la mattina, 42 e mezzo la sera: gli azzimutti loro della mattina non minori di 31 e non maggiori di 39; e quelli della sera non minori di 32 e non maggiori di 42. *L'Autore.*

l'eclittica; e fermata quindi una punta del compasso sulla stella, l'altro punto darà il luogo dell'asterisco. Si avverta però che nel segnarlo sul globo tanto esso quanto la stella siano equidistanti al prossimo paralello all' eclittica. Seguendo tale via ho marcato l'asterisco suddetto sul mio globo, ed ho trovato per esso col metodo da me precedentemente tenuto l'altezza della mattina 27 gradi e tre quarti coll'azimutto di 34 gradi, e l'altezza della sera 47 gradi coll'azimutto di 35 gradi (1).

Falso adunque, che Dante potesse vedere la costellazione della croce molto alta dall'orizzonte la mattina, e bassissima la sera; e falso ancora, che essa fosse sotto il polo la sera. Il che era da dimostrarsi.

« Finalmente, continua il Portirelli, in opposi-
» zione alle quattro stelle della croce trovansi le al-
» tre tre, che propriamente, secondo ciò che il poe-
» ta dice nel terzetto del canto VIII, alla sera do-
» vevano essere in quel sito, in cui erano quelle
» alla mattina: delle quali tre una è l'alfa o *Achar-*
« *nar* della costellazione dell'Eridano, l'altra è l'alfa
» o il *Canopo* della costellazione della nave, la terza
» è l'alfa della costellazione del pesce d'oro. »

Ma noi faremo osservare, che di dette tre stelle non parlò Dante certamente: essendo che si raccoglie dai versi di lui, che le tre facelle occupavano presso a poco quello spazio di cielo, che le quattro stelle avevano occupato la mattina; senza di che

(1) Nella prima edizione di questo scritto quivi il valente autore dette una dimostrazione trigonometrica di questo problema; ma considerando io che ella sarebbe stata intesa da pochi, ho ottenuto dalla sua gentilezza di favorirmi in sostituzione la data qui sopra tanto più facile da comprendersi.

egli non avrebbe mai fatto dire a Virgilio: *E queste son salite ov'eran quelle*: ma le quattro stelle della croce prendono l'intervallo di 6 gr. dal sud al nord, e meno di 4 gr. di circolo massimo dall'est all'ovest; laddove le tre stelle dal Portirelli nominate distano in circa tra loro quattro gradi dal sud al nord, e 37 gr. dall'est all'ovest, parimente di circolo massimo. Difficilmente pertanto potrà comprendersi come uno spazio celeste di 37 gr. possa superimporsi ad un altro di quattro o sei gradi.

Da quanto abbiamo fin quì esposto pertanto ne segue:

1. Che di quei commentatori di Dante, che trovarono la costellazione della croce ne' versi di lui, alcuni furono troppo creduli ed ignoranti, ed altri non abbastanza attenti nel far uso della dottrina della sfera: e perciò non dee prestarsi fede alle loro spiegazioni.

2. Che la posizione delle quattro stelle della croce nella sfera celeste agli antipodi di Gerusalemme (allorchè il sole trovasi nel ventunesimo grado d'ariete nella mattina sia 1 ora, e 34 min., sia 0 ore, 35 min. avanti il nascer del sole, e la sera altrettanto tempo dopo il suo tramontare) essendo in contraddizione con quella descritta dal poeta, che era in quel secolo d'ogni scienza maestro, debbe persuadere chicchessia, che egli allegoricamente soltanto parlasse. (1)

3. Che non osservandosi nell' emisfero australe le tre facelle « Di che il polo di qua tutto quanto arde: » le quali, stando al racconto che ne fa Dante, avrebber ad essere situate alle stesse declinazioni in-

(1) Vedi qui appresso a carte 194, not. prima.

circa che hanno le stelle della croce, ed occuparvi uno spazio presso a poco uguale: non si comprenderà mai, perchè abbiano ad esservi le altre quattro stelle, ed abbiasi da intender per queste la costellazione della croce.

Aggiungasi 4. Che volendosi prender per le quattro stelle suddette la costellazione della croce, ci sembra assai strano, che il poeta abbia omesso di far menzione di tale configurazione, la quale egli si compiacque di fingere di osservare là dove certamente non era: perciocchè al canto XIV del paradiso egli la contemplò perfino nel disco di Marte.

A persuaderci sempre più che l'Allighieri non sottomise le sue descrizioni astronomiche ai moti apparenti del cielo, manifesteremo due contraddizioni ancora: l'una trovasi due terzetti dopo l'altro già riferito: *Io mi volsi a man destra* ec., e l'altra nel terzetto che lo precede. Ma ecco per intero il luogo di Dante, del quale intendo parlare.

(Purg. Canto I v. 19-30).

Lo bel pianeta, ch' ad amar conforta,
Faceva tutto rider l'oriente,
Velando i pesci che erano in sua scorta.
Io mi volsi a man destra, e posi mente
All'altro polo, e vidi quattro stelle
Non viste mai fuor ch'alla prima gente.
Goder pareva il ciel di lor fiammelle.
O settentrional vedovo sito,
Poi che privato se' di mirar qnelle!
Come io dal loro sguardo fui partito,
Un poco me volgendo all'altro polo
Là onde 'l carro già era sparito;
Vidi ec. ec.

Notisi adunque:

1. Che per *lo bel pianeta*, che leggesi nel primo de' quattro precedenti terzetti, intendono quasi universalmente i commentatori della Divina Commedia il pianeta Venere. Dissi quasi, poichè il Volpi alla postilla della pagina 339 (tomo primo edizione cominiana) opina doversi interpretare per lo sole; ma nell'un modo e nell'altro ci allontaniamo ugualmente dal racconto del poeta (1). Perciocchè, se vogliasi Venere, questa era allora più avanzata del sole in longitudine di 6 in 7 gradi, e perciò il nascer suo era preceduto da quello del sole; se vogliasi il sole, allora si rendeva impossibile di poter osservare le quattro stelle nel secondo terzetto ricordate (2).

(1) Al Volpi si unì più tardi il Perticari con tale passione, che dove Dante parla della *stella polare* egli volle intendere che parli del *sole* (Conv. tr. 3. cap. 5 in *nota*) Non perciò si rinforza tale opinione: il sole non fu mai detto *stella* assolutamente nè dai latini, nè dai volgari: ma così nominarono le stelle in genere. Boezio (de consolat. lib. 1 metr. 2.) « Cernebat rosei lumina *solis*, visebat gelidae sidera *lunae*, et quaecumque vagos *stella* recursus Exercet varios ....» (lib. 2. metr. 3.) Quum polo *Phoebus* reseis quadrigis Lucem spargere coeperit, Pallet albentes hebetata vultus Flammis *stella* praementibus ..» Guido Guinizzelli (canz. *al cor gentil ripara*) » Che dalla *stella* valor non discende Anzi che 'l *sol* la faccia gentil cosa. Poichè n'ha tratto fuore Per la sua forza il *sol* ciò li è vile, La *stella* i dà valore. » Dante *Vita nuova* (canz. *Donna pietosa*) » Poi mi parve vedere a poco a poco Turbar lo *sole*, ed apparir la *stella*. « Lo stesso (conv. tr. 3. cap. 5) »... se la una pietra potesse cadere da questo nostro *polo*, ella cadrebbe .... in su quel dosso del mare dove se fosse un uomo, la *stella* gli sarebbe sempre sul mezzo del capo. » Non può nascer dubbio che nei detti passi intendasi di vere *stelle* e non mai del *sole*.

(2) Qui ed attrove (Purg. c. 27. v. 94, 95) Dante usò Venere, o Lucifero, come frase poetica quasi conduttrice dell'*aurora*. Così fecero gli antichi poeti greci e latini. Omero (Odiss. lib. 13.)» Quando comparve quel sì fulgid'astro, *Che della rosea aurora è messaggiero*, La nostra nave ad Itaca approdava.»

2. Che, dicendo Dante nel quarto terzetto: « Là onde il carro già era sparito: » l'avverbio di tempo *già* mostra abbastanza, che il carro, ossia quella parte dell'orsa maggiore che ha forma di carro, nasca e tramonti alla latitudine australe di 31 gr. 15 min.: il che è falso (1).

Adunque noi teniamo per fermo cogli antichi illustratori del divino poema, che per le quattro chiare stelle debban intendersi le quattro virtù cardinali, e per le tre facelle le tre virtù teologali: tanto più che abbiamo ancora altri luoghi della Divina Commedia, che confermano tale allegoria; perciocchè leggiamo allo stesso canto primo del Purgatorio v. 37-39:

Li raggi delle quattro luci sante
Fregiavan sì la sua faccia i lume,
Ch'io 'l vedea, come 'l sol fosse davante.

Ed al canto XXXI del Purg. v. 106:

Noi siam qui ninfe, e nel ciel semo stelle.

(1) Qui *già* non è avverbio di tempo, ma di luogo, e spiegasi: mi trovai nell'emisfero australe tanto al di là dell'equatore, che il nostro polo più non poteasi vedere. Questa particella ha ugual significato nel Purg. 28, v. 61. « Tosto ch'io fui *là dove* l'erbe sono Bagnate già dall'onde del bel fiume. » In vero quest'*erbe* essendo *bagnate dalle onde* in ogni tempo, il *già* deve esser avverbio di luogo e significare : tosto ch'io fui tanto avanti sulla riva, che i miei piedi toccavano l'erbe bagnate. » Non rado parlando di via dall'una all'altra città, usasi dire; *giunti al punto cotale già si vedono le torri, si ode il suono delle campane, e simili detti.* Così spiegato il *già* nel verso presente, Dante parla colla più rigorosa precisione cosmografica. La Crusca, che non registra tal voce in questo significato, potrebbe darvi luogo cogli esempi addotti.

E quivi al v. 3:

Le tre di là che miran più profondo.

Nei quali passi incontrasi manifestamente la stessa allegoria. Concludiamo pertanto, che l'Allighieri parlò da poeta, cioè inventando (1). Non diminuisce già per questo la dottrina del « Signore dell'altissimo canto. » anzi forse si accresce: poichè egli in tali poetiche invenzioni seppe non oltrepassare i limiti del verisimile : la qual cosa non so quanto possa dirsi di altri poeti celebratissimi.

In somma noi non potremo mai persuaderci, che l'Allighieri dotto come egli era in ogni ramo dell'umano sapere, secondo che raccolto abbiamo da più luoghi del suo divino poema, talchè si può francamente chiamarlo poeta unico, e filosofo di gran lunga più scienziato, che le cognizioni del secolo poco men che barbaro, in cui scrisse, nol comportasse, sia ciò non ostante potuto cadere in errori così madornali sulla dottrina della sfera , come pur troppo il professore Portirelli, l'abate Lanci ed altri vengono ad accusarlo col voler difendere e sostenere, che egli ne' succitati terzetti abbia parlato della costellazione della croce, *che sotto il Centauro trionfa* (2).

Estratto dalla « Corrispondence astronomique geo-
» graphique ec. Du baron de Zach. Septieme volume.
» A Gènes. an 1822. Bonaudo. »

(1) Ottimamente conchiuso, qnando si noti che il significato di qneste stelle sarebbe pure allegorico, sebbene all'altro polo esistessero le dette stelle come vollero alcuni, e come se le immaginò l'estro poetico di Dante. Nelle *scritture polisense* la lettera sia verità, o sia favola, è sempre una corteccia che ricopre l'allegoria.

(2) Frase usata dall'abate M. A. Lanci alla pag. 59 e 60 della sua dissertazione sui versi di Nembrotte e di Pluto della Divina Commedia, stampata in Roma da Liuo Contedini nel 1819 in-8.

Elogio storico di Lorenzo Marcucci uno dei XII del collegio farmaceutico di Roma, letto nalla. ven. chiesa di s. Lorenzo in Miranda nel dì dei funerali da Giovanni Corsi farmacista di collegio.

Onorare la memoria de' nostri colleghi, in ispecie di quelli che di noi si resero benemeriti e della scienza che professiamo, fu e sarà mai sempre lodevol cosa; e coloro, che sparsero i loro lumi a vantaggio dell'umana generazione, hanno diritto alla nostra gratitudine e riconoscenza.

Ahi misera condizione de' mortali! Lorenzo Marcucci, che tanto onorava il collegio e la patria nostra, non esiste più: poca cenere è divenuta già la sua misera salma: ma non così divennero le sue virtù e belle azioni, che appo noi resteranno in eterna ricordanza.

Nacque egli in Roma da Gio. Battista Marcucci e da Angela Corsini correndo l'anno 1768. Iniziato di buon' ora da' suoi genitori al corso delle umane lettere, lungi essi d'abbandonarlo a se stesso in un momento in cui la sensibilità de' giovani è grande e possente, cercarono di bene accostumarlo; e la prima cosa che inspirarongli, come base d'ogni dovere, furono i sentimenti delle cristiane virtù, che tutte da' suoi genitori si possedevano. La istruzione, che dà l'esempio de' genitori, fa sul cuore e sullo spirito de' giovanetti la più viva e durevole impressione; poichè

se il buon esempio li conduce nella via della rettitudine e del bene, il malvagio li porta alla corruzione o al perdimento. Una fatale esperienza c'insegna, che i vizi e i difetti della maggior parte de' giovani sono spesso una trista eredità de' loro padri: ma non così potè dirsi del collega nostro, che avendo continuamente sotto gli occhi un modello di virtù ne' suoi genitori, non poteva deviare dalla rettitudine e dalla scienza.

Percorsi gli studi delle belle lettere e i filosofici con plauso de' suoi precettori, occupavasi assiduamente a quelli delle scienze, e tanto amore prese per essi che divenne l'ammirazione de' suoi contemporanei. Un Gandolfi, un Morichini, un Barlocci, uomini tutti di chiarissimo nome in ogni genere di scienze, formavano la sua delizia.

Ma lo studio delle scienze non fece perdere al collega nostro quella nobile passione ch'egli fino dall'infanzia concepito aveva per la pittura: dimodochè il tempo, che restavagli all' ozio, occupavalo presso qualche sommo artista di quell'età. Laonde dopo poco tempo dette saggio di sua perizia in un dipinto, eseguendo magistralmente quanto gli venne commesso.

Quindi la serafica famiglia del convento di s. Bartolomeo all'isola gli ordinò due quadri per quel vasto tempio. Il Marcucci dipinse in uno la morte del loro serafico padre, e nell'altro le sagre stimmate. E qui tacendo degli encomi riportati dai migliori artisti della nostra città per la filosofica condotta de' suoi quadri, vi dirò ancora ch'egli possedeva per eccellenza le cognizione dello scolpire in legno, ossia intaglio con sublime maestria eseguito: il qual ornamento fu cono-

sciuto dal massimo pontefice Leone XII, come in appresso si dirà.

Appassionato come egli era per la coltura delle belle arti, dovette però abbandonarle, esigendolo il bisogno e l'età del genitore, pel quale sentiva un' affezione particolare, ed un rispetto degno di tutti gli encomi. Queste cause furono quelle, che lo distrassero dalla luminosa carriera della pittura.

Allora datosi con alacrità ed amore alla farmacia, ne nltimò gli studi sino ad ottenere coi comuni suffragi l'approvazione, e l'onorevole diploma della matricola in questa facoltà.

Il Marcuccio essendo per necessità chimico, trovò in questa scienza come appagare le sue idee, mettendola in pratica a vantaggio anche della pittura con pubblicare un aureo trattato, appoggiato ai precetti della moderna chimica, risguardante i colori e le vernici per i pittori.

Questo riscosse la generale approvazione, per cui il nostro collega fu costretto farne una ristampa. Dedicò la prima edizione all'accademia pontificia di s. Luca, che accolse poi l'autore fra' suoi soci onorari; la seconda, arricchita di maggiori scoperte, volle dedicarla all'amato suo genitore. In Milano quasta seconda edizione fu impressa dal tipografo Silvestri, e le auree note del cavalier Tambroni nel trattato della pittura di Cennino Cennini onorano abbastanza la memoria del nostro Lorenzo.

Quest'uomo veramente insigne è appunto quello di cui oggi acerbamente piangiamo la perdita. Egli tutto il suo sapere attribuiva al suo genitore, che per tempo nulla risparmiando, seppe educarlo nellle sante norme della virtù.

Con quale affetto egli non parlava di lui e della tenera sua madre! A dimostrargli tutta la sua affezione volle, come di già vi diceva, dedicargli la seconda ristampa della già menzionata sua opera: e tali sono le espressioni della lettera di dedica, che abbastanza mostrano quanto egli lo amasse.

Il Supremo Facitore ne' suoi imprescrutabili disegni gli tolse poi il genitore, quello stesso che formava la maggior delizia delle sue compiacenze, e l'oggetto più caro della sua vita! Allora al nostro collega fu mestieri di porsi al governo della famiglia: e con quanto ingegno egli la guidasse, lungo qui saria il ripeterlo.

Congiuntosi poscia in matrimonio con onorata e civil donzella, ebbe da questa fecondissima prole, fra la quale il nostro ceto conta due farmacisti, ed uno di essi nostro degnissimo collega. La religiosa educazione della famiglia forma il più bello elogio della sua memoria. Fra tante belle e non comuni doti, il nostro collega sentiva poi tutta la forza dell'amicizia. Nulla difatti è più piacevole e dolce che depositare in seno di un amico i segreti del nostro cuore: ma nell'attuale depravazione de' costumi, l'amicizia è un fuoco fatuo, una larva. Non era tale però in Lorenzo. L'amicizia per esso era con vivo sentimento basata sulla virtù e sul merito delle persone: e tutte egli ne possedeva le qualità, e tutte sapea praticarle.

Il nostro collega, oltre la fama ch'egli godeva di abile farmacista, ebbe sempre quella di un valente artista: talchè il sommo gerarca Leone XII di santa ricordanza, protettore magnanimo delle arti e de' loro cultori, rinnovando il suo nobil treno ne affidò le cu-

re al collega nostro. I nobili intagli della carrozza, gli ornati tutti, e quanto di magnificenza e maestà in essa si scorge, tutto fu diretto dal nostro Lorenzo. Non v'è straniero artista che non ammiri con istupore una tale opera condotta colla maggior precisione dell'arte: ed il nostro collega in mezzo agli onori ed agli encomi mai del suo ingegno non invanì. Il suo carattere ilare ed ameno, abborriva il ridicolo orgoglio di taluni, che più dalla fortuna che dal sapere trassero gli onori e le dovizie; e s'egli fu grande nei talenti, fu certamente più grande nella probità e noila modestia, che seco condusse sino alla tomba. Le sue non comuni virtù ed una vera riputazione lo fecero prescegliere a membro del nostro collegio: e con quanto zelo e fervore egli disimpegnasse le sue attribuzioni, inutile saria il ripeterlo a noi, che ne fummo testimoni.

In fine la gravezza degli anni fece sentire al suo malconcio fisico il bisogno di ritirarsi da ogni cura: e fu allora che porse istanza al nostro collegio perchè a suo coadiutore accettato fosse il primogenito de' suoi figli. Il collegio in vista de' suoi meriti, mostrando tutta l'adesione alla sua dimanda, la umiliò alla s. congregazione degli studi.

Malsano però e pieno d'incomodi il collega nostro seppe tollerare tutte le privazioni che dal suo fisico stato provenivano, nè perdè mai quella sua naturale ilarità, che di molto ci lusingava di veder prolungati i suoi giorni. Pieno di rassegnazione e di religiosi sentimenti con calma e ferma rassegnazione vedeva in fine avvicinarsi gli ultimi momenti di sua vita, allorchè il giorno 6 maggio 1845 esalò lo spirito al Creatore nell'età di circa anni 77.

Che rimembranza funesta! il nostro amico e collega passò da questa misera alla celeste eternità!

Questa separazione da Lorenzo non sarà eterna per noi. Ai tuoi congiunti in duolo, ai tuoi più cari e teneri amici, che oggi sono a compiere sulla tua tomba questo doloroso uffizio, viva e perenne sarà la tua memoria.

LETTERATURA

Orazione di M. Tullio Cicerone in difesa di Aulo Licinio Archia poeta.

ALL'ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO

MONSIGNOR PELLEGRINO FARINI

rettore dell' archiginnasio di Bologna

GIUSEPPE IGNAZIO MONTANARI

discepolo riconoscente

Quando io aveva le mani a tradurre la difesa del poeta Archia, ben vi confesso, chiarissimo monsignore, che il mio pensiero veniva sino a voi, e all'animo mio mostrava più potentemente dell'usato i debiti grandi che io vi ho e vi avrò finchè viva, e la riconoscenza che manifestare vi dovrei pubblicamente, se pari all'obbligo fosse il potere in me di ricambiarvi. E però volendo al presente che questo volgarizzamento tenga dietro ai due che ho pubblicati, ho creduto che non potrei sfuggir biasimo, se ad altri che a voi lo intitolassi. Tutti sanno che io son vostra creatura, e cosa al tutto vostra; e però facilmente le parole di calda gratitudine, che l' orator

romano volge ad Archia recando da lui a me, a voi rivolgeranno : chè se pari non è al debito l'eloquenza del grato, ben maggiore è la virtù e il saper vostro di quello di Archia. E se Tullio si dice a lui tenuto dell'avere appreso da lui la copia del favellare, io debbomi confessare a voi debitore di tutto quel pochissimo che è in me, o vogliate di sapere, o di amore al sapere: perchè quando io venni alla scuola vostra so e ricordo bene quale io era, e sento che ben altro da quello io ne sono uscito. Voi mi formaste la mente, voi il cuore, voi mi mettevate ad un tempo amore alla virtù e allo studio delle vere lettere, di quelle cioè che sovra la filosofia come solido fondamento l'innalzano, e m'insegnavate a non curare quelle vanità che son degno pascolo de'frivoli ingegni. E se io ho appreso come ammaestrare gli altri, l'ebbi solo da voi, e a voi per sempre ne avrò debito. Anzi se alcun bene i miei discepoli si avranno da me, essi lo dovranno tutto, più che a me stesso, a voi; perchè se voi a me foste mancato, essi ora nulla avrebbero da me. E però non saprei significarvi a parole come l'animo mio goda di rammentare i primi tempi della mia giovinezza: e richiamando le cure vostre paterne verso di me, abbracciarvi sovente in ispirito, e come padre venerarvi ed amarvi. Voglia Iddio, dal quale solo dipende ogni bene nel mondo, che io possa porgermi in ogni tempo degno vostro discepolo! Perchè più che da ogni altra mia fatica, da questo alcuna lode mi attendo, che altri dica: « Il Montanari fu discepolo del Farini, mantenne e propagò le sue dottrine, e per lui cercò restituire la vera eloquenza al suo antico splendore. »

Di Osimo 9 di agosto 1845.

ESORDIO.

1. Se avvi in me qualche ingegno, o giudici, che ben sento quanto sia scarso: o se qualche esercizio di favellare, nel quale non niego essermi mediocremente occupato : o se maniera alcuna da queste o dalla disciplina de'lodati studi e delle ottime arti derivata, dalla quale confesso non essermi in alcun tempo della mia vita giammai dilungato: di queste tutte, e innanzi ad ogni altro, quest'Aulo Licinio quasi di sua ragione debbe da me ripetere il frutto. Imperocchè per quanto si può a lunga col pensier riguardare lo spazio del tempo passato, e l'ultima memoria della puerizia richiamare, di quindi sino ad oggi risalendo , veggo costui essere stato il primo a pormi e scorgermi nel sentiero di questi studi. Chè se questa voce, dai conforti e dai precetti di lui informata, qualche volta ad alcuno recò salvezza, a colui dal quale avemmo di che giovare e salvar gli altri, a colui stesso certamente, per quanto è da noi, dar mano e salvezza dobbiamo.

E acciocchè persona non maravigli per avventura che io di tal guisa favelli, perchè in quest'uomo è altra facoltà d'ingegno, e non questo modo e quest'arte del dire; sappia che noi pure a questo studio dediti in ogni tempo non fummo: conciossiachè tutte le arti, che l'umanità risguardano , hanno un certo comune vincolo , e quasi per affinità le une nelle altre son contenute.

2. Ma perchè ad alcuno di voi strano non sembri che in una questione di legge, ed in un pubblico giudizio , trattandosi la causa innanzi ad un

pretore del popolo romano, personaggio sceltissimo, innanzi a severissimi giudici, e in sì grande concorso e frequenza di gente, usi di questo favellare, che non solo dalla consuetudine dei giudizi si diparte, ma ben anche dal forense linguaggio: io vi chieggo, che in questa causa una grazia degna di tal cliente, a voi come spero non molesta, mi concediate, affinchè parlando alla difesa d'un sommo poeta e grandissimo letterato in questo consesso d'uomini eruditissimi, innanzi all'umanità vostra, presiedendo infine al giudizio questo pretore, comportiate che degli umani studi e delle lettere alquanto liberamente io ragioni: e difendendo siffatta persona, che per la riposata sua vita e per gli studi mai de'giudizi e de' pericoli del foro non si conobbe, mi valga di un nuovo e quasi inusitato genere di favellare. Chè se io sentirò che ciò da voi mi sia dato e concesso, farò certamente che quest'Aulo Licinio, non solo non doversi segregare dal novero de'cittadini, essendo cittadino, riputiate; ma ben anche, se non fosse, dovervisi ascrivere.

NARRAZIONE.

3. Infatti come dapprima Archia uscì di fanciullo, e da quelle arti, colle quali l'età puerile si suole a gentilezza comporre, allo studio dello scrivere si diede: primamente in Antiochia (chè egli era nato di nobil prosapia in quella città, popolosa in antico e ricca e fiorentissima d'uomini assai eruditi e liberali) gli avvenne prestamente di entrare innanzi a tutti per lode d'ingegno. Appresso nelle altre parti dell'Asia e di tutta la Grecia di tal guisa il suo arrivo era celebrato, che la fama dell'ingegno dall'aspetta-

zione della persona, l'aspettazione dal suo arrivo e dalla maraviglia, era superata. Andava a que' giorni l'Italia piena delle arti e delle greche discipline, e questi studi anche nel Lazio più di forza si coltivavano, che ora nelle città medesime: e qui in Roma, per lo stato tranquillo della repubblica, non erano poste in non cale. Pertanto e i tarentini e i reggini e i napoletani lui di cittadinanza e di altri premi donarono; e tutti quelli, che a giudicare alcun poco degli ingegni bastavano, ch'egli fosse degno di amicizia e di ospitalità riputarono.

In questa sì grande celebrità di fama conosciuto omai dai lontani, venne a Roma sotto il consolato di Mario e di Catulo. Trovò in prima tali consoli, l'uno dei quali grandissime imprese da scrivere, l'altro e geste operate ed anche studio ed orecchie a lui potea porgere. Subitamente i Luculli, essendo Archia ancora in pretesta, in casa loro lo raccolsero. Ed egli non solo ebbe tanto d'ingegno e di lettere, ma sì virtuosa indole da natura, che quella casa che prima giovinetto lo ebbe, anche in vecchiezza gli fosse famigliarissima. Era in que'tempi la delizia di Quinto Metello il Numidico, e del Pio suo figliuolo: Marco Emilio lo ascoltava; aveva vita a comune con Quinto Catulo padre; era onorato da Lucio Crasso; ed essendo in istretta amicizia coi Luculli, e con Druso, e cogli Ottavi, e con Catone, e con tutta casa Ortensia, era da tutti riverito: sicchè non solo lo tenevano in pregio quelli, che desideravano d'imparare o d'intendere qualche cosa, ma quelli ben anche che volean darne le viste.

4. In frattanto buon tempo dopo essendosi con Lucullo in Sicilia condottto, e con Lucullo di quella

provincia partendosi, giunse in Eraclea ; della quale città, perchè con giustissime leggi ed alleanza si reggeva, desiderò d'essere cittadino: e perchè degno n' era giudicato per se stesso, e per l'autorità ed il favor di Lucullo, dagli eracleesi l'ottenne.

ARGOMENTAZIONE. PARTE I.

Si diede la cittadinanza per la legge di Silvano e di Carbone: *A chiunque fosse ascritto alle confederate città: se quando la legge promulgavasi avesse avuto domicilio in Italia: e se nel far di sessanta giorni, innanzi al pretore, n'avesse fatta dichiarazione.* Questi, avendo già da molt'anni domicilio in Roma, diede il nome a Q. Metello pretore che gli era amicissimo.

Se null'altro che della cittadinanza e della legge dee dirsi, non vo più innanzi, e la causa è finita. Qual cosa infatti di queste puoi tu ribattere, o Gracco? Dirai tu che non fosse cittadin d'Eraclea. Eccoti un personaggio di somma autorità e religione e fede, Marco Lucullo, il quale non dice di credere, ma di sapere: non di avere udito, ma veduto; non di essere stato presente, ma di avere adoperato. Eccoti i legati d'Eraclea, uomini nobilissimi, i quali a cagione di questo giudizio con mandati e con pubbliche testimonianze qua vennero: essi affermano che Archia è cittadin d'Eraclea.

Qui tu vorresti i registri pubblici d' Eraclea, i quali nella guerra italica, quando andò in fiamme l'archivio, noi tutti sappiamo che al tutto perirono. È veramente ridicolezza non porre mente a quelle cose che abbiamo: quelle che aver non possiamo, ricercare: trapassar in silenzio la memoria degli uo-

mini; la memoria delle lettere domandare : e avendo la testimonianza di un ragguardevolissimo personaggio, il giuramento e la fede di un integerrimo municipio, quelle cose che in alcun modo non possono viziarsi, rigettare; quelle che tu stesso dici soler essere viziate, desiderare.

Ma non ebbe domicilio in Roma colui che tanti anni, prima della data cittadinanza, la sede di tutte sue cose e fortune aveva in Roma collocato? Ma non fece dichiarazione alcuna. Anzi la fece in que'registri, che soli da quel censimento e dal collegio de'pretori ottengono autenticità di pubblici registri.

5. In fatti i registri di Appio si dicevano con negligenza tenuti: que'di Gabinio, finch' egli fu in fiore per la sua leggerezza, dopo la condanna per la sua disgrazia, avevano perduto ogni fede : Metello, l'uomo più incolpabile e più modesto di tutti, tanta diligenza vi pose, che innanzi a Lentulo pretore ed ai giudici essendo venuto, si disse angustiato dall'avervi veduto cancellato un sol nome. In questi registri adunque non vedete cancellatura alcuna nel nome d'Aulo Licinio.

Le quali cose essendo così, a che della cittadinanza di lui dubitate più innanzi, principalmente essendo egli anche ad altre città ascritto? Infatti mentre a molti mediocri, e o d'ogni arte sforniti, o solo in qualche umile arte valenti, gratuitamente i greci concedevano la cittadinanza, credo che i reggini, o i locresi, o i napoletani, o i tarentini, ciò stesso, che agli attori di scena largheggiar solevano, a costui fregiato di somma lode d' ingegno non avrebber negato. E che ? quando altri non solo dopo data la cittadinanza, ma ben anche dopo la legge papia, in qualche

modo ne'registri di que'municipii si sono insinuati: costui che di quelli punto non si vale, perchè sempre eracleese esser volle, sarà rigettato?

Ma tu cerchi i nostri catasti: conciossiachè non si sa chiaramente, che sotto gli ultimi censori Archia col chiarissimo generale Lucio Lucullo era presso l' esercito; sotto gli antecedenti col medesimo questore era nell'Asia: e prima sotto Giulio e Crasso alcuna parte del popolo romano non era stata censuata. Ma giacchè il censo non conferma il diritto di cittadinanza, ma soltanto indica, che colui che è scritto nel censo si è condotto sino allora a modo di cittadino: in que'tempi, in cui tu incolpi Archia di non avere neppure a suo giudizio riputato di goder i diritti de' cittadini romani, egli fece soventi volte testamento secondo le nostre leggi, prese eredità di cittadini romani, e da Lucio Lucullo pretore e console all'erario come benemerito venne recato. Cerca altri argomenti, se puoi: chè questi nè per suo, nè per giudizio degli amici, non sarà convinto giammai.

ARGOMENTAZIONE. PARTE II.

6. Ne domanderai tu, o Gracco, perchè cotanto di quest'uomo ci compiaciamo? Perchè ci porge di che ristorar l'animo da questo strepito del foro, e le orecchie stancate dai clamori riposare. Credi tu forse che, parlando in sì gran varietà di cose, ogni giorno tanta dovizia di dire aver noi potessimo, se gli animi colla dottrina non coltivassimo? Credi tu che la mente a tante fatiche bastar potesse, se colla stessa dottrina non fosse da noi rinfrancata? Ed io mi confesso che a questi studi son dedito: n'abbiano gli al-

tri vergogna, se taluni tanto si sprofondarono nelle lettere, che non possono alcun frutto in pro comune recare, nè cosa alcuna mostrare e mettere in luce. E di che dovrò io prender vergogna, se da tanti anni vivo per modo, che in alcun tempo nè gli agi, nè il riposo mi hanno distratto, nè i piaceri distolto, nè il sonno in fine mi ha ritardato? Perlocchè chi finalmente mi riprenderà, o vorrà meco a ragione sdegnarsi, se quel tanto di tempo che gli altri nel procurare le domestiche bisogne, o nel festeggiare i giorni degli spettacoli: quel tanto di tempo che ad altri piaceri, al riposo dell'animo e della persona si concede: quel tanto che altri spendono nei prolungati conviti, nei giuochi della fortuna o della palestra, quel tanto io a coltivar questi studi avrò posto? E questo a me maggiormente consentire si debbe: conciossiachè per tali studi la facoltà del favellare si accresca, la quale, qualunque in me sia, ai pericoli degli amici non venne meno giammai. Il che se a taluno sembra di leggier momento; le più alte cose ben mi so da quale fonte io le attinga. In fatti se fin da fanciullo e per gli ammaestramenti di molti, e per molte lettere, non avessi fermato nell'animo, niuna cosa al mondo doversi meglio cercare che la lode o l'onore; e per conseguirli tutti i patimenti del corpo, tutti i pericoli della morte e dell' esilio doversi tenere in non cale: io non mi sarei giammai per la vostra salvezza a tante e sì gravi contese, nè a questi continui assalti d'uomini perdutissimi esposto. Ma sono pieni tutti i libri, piene le parole dei sapienti, piena di esempli l'antichità: le quali cose tutte nelle tenebre si giacerebbero, se il lume delle lettere non le rischiarasse. Oh quante e quante im-

magini d'uomini fortissimi, non solo perchè noi le ammirassimo, ma ancora perchè ci facessimo ad imitarle, gli scrittori greci e latini ci lasciarono al vivo ritratte! le quali io sempre nel reggimento della repubblica innanzi agli occhi ponendomi, allo specchio di que'magnanimi la mia mente e il mio cuor componeva.

7. Dimanderà forse qualcuno, se que'grandi uomini, le virtù de'quali furono tramandate a noi dalle lettere, siano stati forniti di questa dottrina, che io pongo a cielo con lodi. È difficile affermarlo di tutti: ma certo è ben anche ciò che sono per rispondere. Io confesso che molti uomini sono stati d'animo eccellente e di virtù grande; e non per dottrina, ma per una naturale indole quasi divina, di per se stessi e moderati e gravi si porsero. E aggiungo ancora, che più di sovente alla lode e alla virtù senza dottrina giovò la natura, che la dottrina non aiutata dalla natura. Ma questo stesso io sostengo, che se ad una indole eccellente ed illustre dian forma lo studio e la dottrina, allor soglia mostrarsi cosa, di cui non so più singolar nè più bella. Di questo numero fu quell'Affricano, uomo divino, che i nostri padri ammirarono: di questo Caio Lelio, Lucio Furio, personaggi modestissimi e frugalissimi: di questo quel Marco Catone vecchio, che fu il più forte e il più dotto uomo del suo tempo: i quali tutti al certo se non avessero giudicato, che le lettere al conseguimento e alla coltivazione della virtù giovassero, mai allo studio di quelle non si sarebbon recati.

Chè se frutto sì grande non si mostrasse, e da questi studi solo si domandasse il diletto; nondimeno, come penso, voi terreste cotesto essere il più gen-

tile e il più nobile ricreamento dell' animo. Imperciocchè gli altri non sono nè di tutti i tempi, nè di tutte l'età, nè di tutti i luoghi. Questi studi nutrono l'adolescenza, confortano la vecchiezza, abbellano la buona fortuna, ed allievano la rea: dilettano in patria, non impacciano fuori, vegliano, viaggiano, villeggiano con noi. Chè se noi stessi nè attingerle, nè coi nostri sensi gustar le potessimo: pure, anche in altri veggendole, ad ammirarle condotti saremmo.

8. Chi di noi fu di animo tanto rude e scabro, che non si sentisse, non ha guari, commosso alla morte di Roscio? il quale, quantunque vecchio uscisse di vita, nondimeno per l'eccellenza e la grazia dell'arte pareva che al tutto giammai non avesse dovuto morire. Egli adunque, coll' atteggiare della persona, tanto amore da noi tutti si era acquistato; e noi gl' incredibili atteggiamenti degli animi e la prontezza degl'ingegni dispregeremo? Quante volte ho veduto io stesso questo Archia, o giudici (chè mi valerò della bontà vostra, giacchè a questo nuovo genere di favellare con tanta diligenza porgete orecchio), quante volte ho veduto io questo Archia, senza pure avere scritto parola, recitare improvviso lunga tratta di bellissimi versi intorno le cose presenti? Quante volte invitato a dire di nuovo sullo stesso argomento, lo faceva egli cangiando parole e concetti? Quelle cose poi, che con diligenza e appensatamente scriveva, così io le vidi lodate, da uguagliare la gloria degli antichi. Ed io non lo amerò? non l'ammirerò? nol crederò degno d' essere da me in ogni maniera difeso? Ma noi abbiamo ricevuto da sommi ed eruditissimi personaggi, che gli studi delle altre scienze, e di dottrina, e di precetti, e d'arte si

compongono: e che il poeta per la sola natura è valente, quasi svegliato dalle forze del proprio intelletto, e quasi animato da ispirazione divina. Laonde poteva a ragione il nostro Ennio nominar santi i poeti, perchè quasi per dono e grazia degli dei sembra che a noi siano dati.

Sia adunque, o giudici, santo appo voi, uomini gentilissimi, questo nome di poeta, cui i barbari stessi giammai non violarono. I sassi e le solitudini alla voce loro rispondono: le bestie feroci soventi al canto si piegano e si arrestano: e noi educati a gentilezza dalla voce dei poeti non saremo commossi? Quei di Colofone dicono che Omero è lor cittadino, que' di Chio lo voglion suo, que'di Salamina glie lo contendono, que'di Smirne poi giurano che è lor proprio. Pertanto gli dedicarono anche un tempio dentro la città. Molti e molti altri inoltre pugnan fra loro e contrastano.

9. Quelli adunque uno straniero, perchè fu poeta, anche dopo morte desiderano: noi questo che vive, che è nostro per volere e per legge, ripudieremo? Spezialmente avendo Archia sempre posto ogni studio ed ogni ingegno a celebrare la gloria e le lodi del popol romano? Infatti e ancor giovinetto le cimbriche imprese descrisse, e a quello stesso Caio Mario fu caro, il quale a questi studi alquanto selvaggio mostravasi. Chè non vi ha persona tanto alle muse nemica, alla quale ingrato riesca, che l'elogio delle sue geste ne'versi de'poeti sia all'eternità raccomandato. Temistocle, quel sommo ateniese, interrogato quale discorso o quale canto più volentieri udirebbe, dicono che rispondesse: Quello che meglio il suo valore esaltasse. E quel Mario pose egualmente

molto amore a Lucio Plozio, dall'ingegno del quale pensava che le sue imprese esser potessero celebrate.

La guerra mitridatica poi, grande e difficile e per tanti casi in terra ed in mare svariata, fu per intero descritta da Archia: nè i suoi libri soltanto illustrano Lucullo fortissimo e chiarissimo personaggio, ma ben anche il nome del popol romano. Chè il popol romano, sotto il comando di Lucullo, aperse il Ponto dalle forze del re e dalla stessa natura di quella ragione una volta racchiuso: l'esercito del popol romano, sotto il medesimo capitano, con non molte genti disfece innumerabili schiere di armeni: è lode del popol romano, se per consiglio di lui l'amicissima città di Cizico da ogni assalto del re, e dalle fauci e dagli artigli della guerra, fu tolta e scampata: nostra sarà sempre la gloria ed il vanto di quella giornata, nella quale combattendo Lucio Lucullo, uccisi i capitani nemici, tutta l'armata andò a fondo; nostra la gloria di quella incredibile battaglia navale presso Tenedo: nostri sono i trofei, nostri i monumenti, nostri i trionfi. E quelli che coll'ingegno loro questi fatti celebrano, celebrano insieme la gloria del popol romano. Caro fu al maggiore Affricano il nostro Ennio, e si crede ancora che nel sepolcro degli Scipioni una statua in marmo a lui fosse posta. Ma le lodi di lui, non solo adornan coloro cui toccano, ma ben anche il nome del popol romano. Si leva a cielo Catone, bisavolo di questo; e grande lustro alla gloria del popol romano si aggiunge. Tutti in fine que' Massimi, que' Marcelli, que' Fulvi, non senza una lode a noi tutti comune, sono di lode fregiati. Colui adunque che queste cose avea fatto, benchè di Rudia, dai nostri maggiori fu ricevuto nella

cittadinanza: noi, questo che è cittadin d'Eraclea, da molte città richiesto, e nostro per legge, della cittadinanza nostra priveremo?

10. Che se alcun pensa minor frutto di gloria dai versi greci raccogliersi che dai latini, erra a partito: perchè i greci quasi da tutte le genti sono letti, i latini ne'suoi confini, in vero ristretti, si stanno. Laonde se le nostre geste sino ai confini del mondo si stesero, cercar dobbiamo che là dove giunsero le armi delle nostre mani, penetri pure la gloria e la fama: conciossiachè queste cose come onorano que' popoli, delle imprese de'quali si scrive: così ancora a coloro, i quali pongono la vita per desiderio di gloria, a sostenere pericoli e fatiche sono in vero un grandissimo eccitamento.

Quanti e quanti scrittori delle sue imprese aveva egli seco quell'Alessandro magno, se vera è la fama? Ed egli fermatosi sul Sigeo alla tomba d'Achille sclamò: « Giovane avventurato, che avesti Omero a cantore della tua prodezza! » E disse vero. Imperocchè se non fosse l'Iliade, lo stesso sepolcro che il corpo di lui aveva racchiuso, anche il nome sepolto ne avrebbe. Che più? Questo nostro Magno, che col valore adeguò la fortuna, non donò egli alla presenza di tutto l'esercito la cittadinanza a Teofane da Mitilene, scrittore delle sue imprese? E que'nostri forti uomini, ma rozzi e soldati, presi da una segreta dolcezza di gloria, quasi entrassero a parte della lode medesima, con grandi acclamazioni non applaudirono?

Per la qual cosa io son di credere, che se Archia per legge non fosse cittadino romano, non sarebbe potuto avvenire che da qualche nostro imperatore la cittadinanza non avesse ottenuta. E avrebbe

mai Silla, mentre agli spagnuoli ed ai galli donava la cittadinanza, ripudiato costui che la dimandava? Quel Silla che noi abbiamo veduto in faccia all' esercito comandare che alcun premio di que'beni, che allor si vendevano, fosse dato ad un poetastro volgare, il quale con una supplica mostravagli aver composto a sua lode un epigramma in versi esametri e pentametri: postagli però condizione *che non iscrivesse più versi*. Colui adunque che degna di qualche premio riputava la diligenza d'un cattivo poeta, l'ingegno, il valore, la facondia di costui avrebbe forse spregiato? E che? non avrebbe egli potuto Archia, nè di per sè, nè per mezzo de'Luculli, ottenere la cittadinanza da Quinto Metello Pio suo amicissimo, che a molti la diede? Il quale principalmente desiderava tanto che di lui si scrivesse, che anche a'poeti nativi di Cordova, i quali del gonfio e dello strano tenevano, nulladimeno le orecchie porgeva.

11. Chè non è da dissimulare ciò che nascondere non si può: anzi apertamente si deve mostrare: tutti, quanti noi siamo, dal desiderio di lode siamo tirati; e quanto più l'uomo è buono, tanto più dalla gloria si lascia guidare. Quegli stessi filosofi, anche ne'libri che dettano sul disprezzo della gloria, appongono il loro nome: e in quella che disprezzano la celebrità e la fama, vogliono essere celebrati e nominati. Quel grand'uomo e capitano che fu Decimo Bruto, co'versi d' Accio suo amicissimo adornò gli atri de'templi e de'suoi monumenti. E quel Fulvio, che avendo Ennio a compagno combattè cogli etoli, le spoglie di Marte non dubitò consacrare alle muse. Laonde in quella città, nella quale i capitani quasi armati onorarono il nome de' poeti e i delubri

delle muse, in quella stessa i giudici togati l' onor delle muse e la salvezza de'poeti aborrire non denno.

E acciocchè questo più di buon grado facciate, o giudici, io mi vi scoprirò: e di un cotale mio amore della gloria, forse troppo ardente, ma onesto, mi confesserò nel vostro cospetto. Sappiatevi adunque che quelle cose, le quali insieme con voi, nel nostro consolato, per la salvezza di questa città e di questo impero, per la vita de' cittadini e pel bene di tutta quanta la repubblica operammo, questo Archia incominciò a porre in versi; ed avendoli io uditi, e parendomi cosa molto bella, l' ho confortato a compirla. Chè la virtù non domanda altra mercede delle fatiche e dei pericoli, fuor questa della lode e della gloria: la quale tolta che sia, o giudici, a che più in tanti travagli, in questo affannoso e breve corso di vita, ci triboliamo?

Certo se l'animo nostro non istendesse nell'avvenire lo sguardo, e fra quegli stessi confini, da cui la vita è ristretta, tutti i suoi pensieri dovesse racchiudere: non si lascerebbe rompere da tante fatiche, nè angustiare da tante sollecitudini e vigilie, nè tante volte pericolar della vita. Ma è radicata nel cuore di ciascun ottimo una potenza, che notte e giorno lo sprona alla gloria, e lo avvisa che la durata del nostro nome col tempo della vita non dee misurarsi, ma la più tarda posterità dee raggiungere.

12. E mostreremo noi forse d'essere di cuor sì piccolo, noi che nella repubblica in mezzo i pericoli della vita e le fatiche ci versiamo, che mentre fino all'ultimo respiro un' ora sola riposata e tranquilla non meniamo, pensiamo poi che tutte le cose insieme con noi periscano? Crediam forse, che mentre

uomini sommi a bello studio statue ed immagini ci lasciarono, le quali non le sembianze degli animi, ma de'corpi ritraggono, non dobbiamo noi desiderar di lasciare l'effigie dei nostri pensieri e delle nostre virtù, da sommi ingegni ritratta e scolpita? Io in vero in tutte le cose che operava, già fin da quando in operarle mi stava, credeva di spargere e seminare per l'universo eternamente la mia memoria. O sia che queste cose dopo morte siano per essere da me disgiunte: sia, come alcuni uomini sapientissimi pensarono, che in qualche modo all'animo mio si faranno sentire: ora certamente in questo pensiero e in questa speranza assai mi compiaccio.

PERORAZIONE

Laonde, o giudici, conservate un uomo pe'suoi costumi caro, come vedete, ad amici e per dignità e per gentilezza ragguardevoli: di tanto ingegno poi, quanto giudicar si debbe veggendolo da sommi e sapientissimi personaggi desiderato: la causa del quale e dal beneficio della legge, e dall'autorità del municipio, e dalla testimonianza di Lucullo, e dai registri di Metello, vien comprovata. Le quali cose essendo così, noi vi preghiamo, o giudici (se in sì gravi bisogne non deve solamente l' umana, ma la divina raccomandazione concorrere) a ricevere nella vostra grazia costui, che voi, che i vostri capitani, che le geste del popol romano mai sempre celebrò; e ancora questi novelli nostri pericoli, questi domestici vostri danni, protesta con eterne lodi alla posterità tramandare: costui che è del numero di quegli nomini, i quali sempre appo tutte le genti ebbero riguardo e

nome di cosa santa, acciocchè egli sembri piuttosto dalla vostra cortesia favoreggiato, che dalla vostra severità. Quelle cose che intorno la causa, secondo mio costume, breve e semplicemente ho detto, confido, o giudici, che da voi tutte siano state approvate: quelle che fuor della consuetudine del foro e de'giudizi ho parlato dell'ingegno di quest' uomo, e in generale de'suoi studi, spero, o giudici, che da voi siano in buon grado ricevute: so che lo sono da chi al giudizio presiede.

Sulla grotta di Collepardo e suoi dintorni.
Lettere dell'abate Domenico Santucci.
(Continuazione.)

LETTERA II.

L'EREMITA FRANCESE IN COLLEPARDO NEGLI ANNI 1838, 1839 E 1840.

Chi da Collepardo vuol recarsi alla Certosa di Trisulti, può tenere diverse vie: ma le guide che accompagnano i forestieri a cavallo, se non sono avvertite in tempo, non si dipartono mai dall'antica strada che gira sul dorso dell'apennino, resa meno difficile a camminarsi per le cure di quei reverendi padri certosini. Il viaggiatore vada per essa, chè troverà scene di monti e di profondi valloni al tutto pittoriche; ma non lasci di passare ancora per l'altra via, che segue la direzione del fiume, la quale compenserà il disagio del cammino col porgere al suo sguardo prospettive non meno importanti della prima. Entrato ch'ei sia per questo sentiero alpestro, il quale passa in mezzo a due serie di scoscese balze, vedrà fianchi di monti spaccati, dorsi dove al tutto nudi e dove rivestiti di rigogliose piante, rupi altre perpendicolari ed altre inclinate all'orizzonte in tutte le direzioni: rovine di smisurati massi: e fra questa doppia scena di rocce,

poste le une incontro le altre in piccola distanza, scorrere assai rapido un fiumicello di limpidissime acque, il quale spumeggia rompendosi fra la ghiaia e le pietre cadute nell'alveo. Su per questi alpestri gioghi vanno le caprette brucando i cespugli, e vi aderbano ancora le pecorelle che scendono poi a dissetarsi nelle onde della chiara corrente. I pastori, guidando per sì fatti luoghi la greggia, avean sempre veduto da lungi, quasi sull'apice del monte Avicenna, scavata nel vivo masso una grotticella, la quale avrebbe potuto assai volte servir loro d'asilo, massimamente nel tempestare del verno, se da qualche parte fosse stata accessibile. Or avvenne nel settembre dell' anno 1838 che comparve in questa contrada un incognito, che poi fece chiamarsi Stefano Gautier, con gran cappello a falde dilatate ed in abito eremitico: il quale inosservato, e per nuovi sentieri che andava ritrovando da se, girò forse tutte le rocce che s' innalzano da questa parte dell'apennino, finchè trovò un antro, dove volea fermare il suo albergo; ma rinvenutolo per la sua posizione eccessivamente freddo, di tratto abbandonollo. Intanto continuando a spiar per que' monti, bramoso sempre di trovare un asilo, non tardò molto ad accorgersi della spelonca nota a'pastori: e non sì tosto l'ebbe veduta, che gli surse all' animo il desiderio di mettervi il piede e di fissarvi la stanza. Per fermo tropp' ardua impresa sarebbe stata l' affrontare direttamente quella discoscesa balza; quindi ei trapassata tutta la lunghezza delle rocce che si schierano dall'una parte del fiume, e prendendo il cammino dal lato opposto sul dorso posteriore del monte, salendo di greppo in greppo riuscì finalmente in poca di-

stanza dall' ingresso della spelonca; e di là incominciando a salire inerpicandosi su pe' repenti massi dall' erta, dopo breve tratto venne a poggiare sul piano della bramata grotticella. Piacquegli l' ermo soggiorno, tutto acconcio a menarvi vita eremitica; ma ben presto gli corse all' animo il pensiero del pericolo, in cui sarebbesi trovato nel verno, quando fioccata la neve, e venuta la gelata, sarebbe riuscito per poco impossibile, o almeno di gran rischio, il voler tentare la discesa di que'passi. Quindi rivolse subitamente l' ingegno a formarsi una strada men ardua, scavando ne'punti più difficili del monte qui e colà tanti scaglioni, quanti facevano bisogno a superare le parti più forti di esso. Nè molto andò che apparve da un lato della spelonca, alquanti passi fuori del suo ingresso, inalberata la croce, che dominava il torrente e le vicine vette: e in picciol giro di mesi per sua industria verdeggiarono dintorno varie pianticelle d' olivi e di frutti, ed aromatich' erbe si videro spuntare tra i massi più vicini alla petrosa tana. Al destro lato dell' apertura, ma un poco fuori di essa, formando la roccia un piccolo seno, quivi pose il suo rustico focolare: ed affinchè il vento, che fra que' dirupi soffia assai gagliardo, non venisse a disperdere il fuoco o a suscitare troppe faville, vi fè costruire due muri perpendicolari che distan tra loro sol quanto basta a ricevere una persona non molto pingue: e là egli talvolta riscaldavasi un poco in piedi, postosi tra i due muri per modo che ben poteva esser veduto anche da'luoghi circostanti. Nè gli sfuggì che senza udire nè orologio di torre, nè campana, avrebbe potuto ne'giorni sereni conoscere il mezzodì giovandosi delle ombre; quindi formò la sua

meridiana situandola in tal luogo, da poter vedere, col solo affacciarsi un poco fuori della cella, il movimento dell'ombra gittata dallo stilo, e così sapere le varie ore del giorno, e soprattutto quando il sole tocca la metà del suo cammino diurno.

Se mai foste vago di sapere qual ordine di vita egli tenesse, io non saprei ridirvi per minuto ogni cosa, nè come egli impiegasse tutte le ore del dì e della notte. Ben posso assicurarvi, che per tutto il tempo che vi soggiornò, ei mantenne costantemente una vita incolpabile. Vistava ad ora ad ora i superiori della vicina Certosa di Trisulti, ed anche i vescovi delle propinque città: da'quali se venivagli offerta alcuna provvisione di cibo, ed ei l' accettava con sentimenti di gratitudine, facendone poi copia ad altri poverelli: da che non ne abbisognava, siccome quegli che talvolta fu veduto trar di tasca di belle monete d' oro. Ai dì festivi si recava nella chiesa di Collepardo o in quella di Vico, ove assisteva tutto in se raccolto a' divini uffici e partecipava ancora alla mensa eucaristica. In ogn' altro tempo sarebbe stato ben raro l'incontrarlo, massimamente in luoghi frequentati. Nella sua cella mostravasi affabile ed accoglieva sempre con modesto contegno chi vi si fosse recato a visitarla. Ma colà dentro non si udivano che parole edificanti, e conveniva sottoporsi a discrete interrogazioni intorno le cose fondamentali della religione : dal qual cristiano esercizio non venivano dispensati neppure i più vecchi contadini. Se eran poi giovanetti cupidi d' istruzione, ed egli insegnava loro a leggere, ed apriva altresì le carte geografiche, facendone, il meglio che poteva, una spiegazione adattata all' intendimento de' suoi discepoli. Nè mancava la scuola di lingua fran-

cese per chi avesse avuto vaghezza di apprenderla. Fu talvolta che per ordine superiore ei ricevesse visite improvvise di tali che andavano in vista di prender diletto alla santa conversazione; ma più veramente con animo di esplorare quel ch'ei si facesse. Le relazioni per altro tutte concordano nel riferire, che quasi sempre fu egli trovato nell'esercizio della preghiera o cantando salmi in francese, e che la conversazione ne tornava ad ogn' ora edificante.

La fama di questo solitario già incominciava a dilatarsi per forma, che ragguardevoli personaggi venuti alla grotta di Collepardo o alla Certosa di Trisulti ebbero vaghezza, non ostante la difficoltà delle vie, di visitare questo luogo ben degno di osservazione sia per gli errori della natura, sia per le solerti industrie e la vita singolare del suo abitatore. Il governo però non restava di sorvegliarlo segretamente: di che sembra non aver l' eremita preso alcun sospetto, avendo continuato tranquillamente il suo tenor di vivere, finchè su i primi di aprile del 1840 furono inviati vari agenti di polizia travestiti ad arrestarlo. Egli a quell' intìmo protestò di voler piuttosto esser lasciato ivi morto, che dipartirsi dalla cara solitudine: si gittò a piè della croce e ad essa si tenne strettamente avvinto; ma come videsi pressato da una forza superiore a lasciarla, se ne divelse piangendo, e la volle raccomandata ad un suo amico di Collepardo: dicendogli che ne avesse custodia, poichè sperava, quando che sia, di farvi ritorno. Fu egli consegnato dal nostro al governo francese, e di lui non si ebbe più certa novella da una sola lettera in fuori ch'egli scrisse, poco dopo la partenza, al suo confessore don Luigi Tolomei di Collepardo, lagnandosi

in essa del suo arresto e della sua espulsione dal sacro eremo, dove sospirava il momento di ritornare. Tuttavia una mala voce si sparse, che diceva esser costui del numero di coloro che già ebbero attentato alla vita di Luigi Filippo re de'francesi: e che fallitogli il colpo e pentito del suo traviamento, si fosse allontanato dalle sue contrade e ricovrato in quest'angolo riposto del Lazio ad espiare colla penitenza il suo misfatto. Qualunque motivo l'inducesse ad abbandonare la patria, certo è che a sottoporsi ad una vita così dura e di tante privazioni bisogna un animo assai forte: e che difficilmente un giovane di qualche cultura, non privo affatto del bisognevole, ed ornato di temperati costumi, può lungamente durare, per sola ipocrisia, con tanti occhi addosso, sì che presto o tardi non trasparisca alcun che delle interne malvage disposizioni. Quindi pognamo pure ch' egli abbia commesso qualche gran reato ; si è reso non per tanto degno della più alta ammirazione, non che della sovrana clemenza. se spontaneamente dalle obblique vie del delirio si è messo nel sentiero della rettitudine, e in esso procede si dirittamente da togliere oggimai qualunque dubbio intorno alla sincerità del suo pentimento, e forse ogni speranza di emularlo nella sua penitenza,

Si tien per certo ch'egli, rimaso libero, ponesse la sua dimora in uno scoglietto isolato nella parte del mar tirreno, che bagna le coste di Marsiglia. O saggia mente di colui, che si piace di contemplare le bellezze della natura per adorare in esse gli attributi di Dio ! Come dalla grotticella di Collepardo cotesto giovane dovea tutto riempirsi della maestà di Dio, o quando soletto tra quegli orrori udiva di notte passar tra le balze mugghiando orribilmente

l' irato aquilone, o quando volgendosi intorno intorno dal limitare del suo tugurio vedeva biancheggiar di contro le foreste e le circostanti vette per la fioccata neve; così la bella riviera di Marsiglia aprirà oggi al suo sguardo novella scena di oggetti da poter vie meglio salire alla cognizione di Dio, facendosi scala delle opere create per conoscerne il sovrano artefice. Una bella notte vagheggiata da romita isoletta è un incanto che si sente, ma che difficilmente si esprime, e da cui possono muovere pensieri nobilissimi. Trovandosi egli così solo, circondato dalle immense solitutidini dell'oceano, sotto un bel sereno sparso d' innumerevoli astri, tra' quali viaggia placidamente la luna che ad ora gode specchiarsi nelle onde : al veder verso l'alba, intanto che spengonsi qui e colà su pel cielo le stelle, farsi tutto rosato l' oriente, che prima era adorno d' un bel ceruleo: e mentre il sole irraggia, il tremolar lontano della ridente marina : a tal vista egli dirà per avventura : La vaga notte stellata e il mare in dolcissima calma rendono immagine dell'uomo che serba il dono d'una mente serena e d'una coscienza tranquilla. Chè se talora surgono tra loro a furiosa lotta i venti, come in brev' ora tutto si cambia ! Il cielo turbina di sopra, tuona, folgoreggia : il mare dall' imo fondo sconvolto sollevasi e ripiomba ne'suoi abissi. Allora i mostri marini fanno sentire l'accento del dolore ed uniscono i loro gemiti spaventosi al fragore della tempesta. Il mare in tempesta (egli dirà) è il simbolo più espressivo dell'uomo in preda d'indomate passioni. O Stefano Gautier (se tale veramente è il tuo nome), allorchè in mezzo a questo battagliar degli elementi scorgerai per avventura al-

cuna nave, che volea gittar l'ancora nella spiaggia di Marsiglia, essere in pericolo di naufragare quasi a vista del porto, invoca dal tuo scoglietto a pro'degli affannati naviganti la stella del mare, il cui bel raggio ti scorse e campò (se ben ti rimembra) da tremendi perigli.

Ma è da tornare alla grotticella da esso abitata in Collepardo, nella quale ancor io ebbi la curiosità di entrare, e per poco non ne riportai, come ben sapete, rotta la persona per la precipitosa caduta che vi feci rovinando con tutta la cavalcatura giù da un greppo. Pervenutovi a molta fatica, poichè la strada è tornata ora malagevole poco meno di prima, ho veduto il piano semicircolare con sopravi l' ampia volta formata dalla natura e con intorno alcuni scabri sedili di pietra. Al fondo scorgesi una buca, dove si conviene entrare carpone: quivi ancora m'internai seguendo la mia guida, che mi precedeva col lume. Trapassato questo strettissimo cunicolo, si può stare in piedi per entro il nuovo ambulacro, tuttochè irregolorissimo sì nel piano e sì nelle pareti, che vanno a terminare in un angolo molto acuto. La guida, giovine di diciannove anni, stato più volte nell'abituro quando v'era l' eremita, mi additava le disposizioni che v'avea osservato in quel tempo, dicendomi: « Ecco: a questa estremità del canale egli si adagiava sopra un fascio di sarmenti col capo appoggiato sulla nuda pietra: qui era eretto un divoto altare: qui incontro avea situati i libri: a questi assicelli attraversati appendeva le vesti. » E così di mano in mano mi veniva indicando tutto ciò che poteva meglio attrarre la mia curiosità. Di là dipartiti, venimmo con gran fatica per que'difficili passi a ri-

prendere il cammino di Collepardo, l'uno e l'altro taciturni; il guidatore trepido tuttavia della mia caduta, alla quale temeva forse d'aver dato causa per una voltata fattami fare fuor di tempo e di luogo; ed io pensoso più che altro sul pericolo corso, e col dolore vieppiù crescente nel braccio; a tal che il benedetto eremita non mi uscirà più di mente, meno pe'tratti singolari del suo vivere, che pel maiuscolo stramazzone procacciatomi dalla mia curiosità.

(*Saranno continuate.*)

Saggio storico sulla Versilia antica e moderna, dell'auditore Ranieri Barbacciani-Fedeli. Firenze 1844.

In questo libro, che vide la luce sino nel 1844, l'autore ha riunito quanto gli sembrò potere anche indirettamente giovare alla illustrazione di una parte della Toscana anticamente detta Versilia. Di quello che fosse sino dall'anno 570, nel quale si pretende essere esistita, l'autore mostra non esservi note certe: e però trae principio dalla Versilia dei tempi di mezzo, cioè dal 1200 al 1500, e fa conoscere qual lingua era allora in uso in Versilia, e qual religione si teneva dai popoli che l'abitavano.

Più che della Versilia del medio evo si occupa il sig. Barbacciani della moderna, da esso ristretta nei confini dell'attuale capitanato di Pietrasanta: ed ivi, colla diligenza che maggiore puoi desiderare, ti fa istruito del clima, avuto riguardo alle posizioni topografiche: ti parla dello stato politico e religioso della città di Pietrasanta, de' suoi uomini illustri, delle antichità di tutte le chiese, dei monumenti d'onore e di beneficenza che qua e là si vedono ancora, o esistevano: e ti descrive inoltre tutto quanto vi si pratica di utile alle scienze, alle arti, al commercio. Per le quali cose zelantissimo, esterna a quando a quando alcune sue idee, e fa voti per molti miglioramenti da praticarsi a vantaggio di quel-

la città. Poi estendendosi al contado di essa, ti parla a lungo dell'agricoltura, e in ispecie degli olivi: ti guida ad ogni chiesa e ad ogni luogo osservabile sì per lo stato attuale, sì per quello che fu agli andati tempi, in illustrazione dei quali si trattiene non poco sui castelli di Corvara, Vallecchia, Montramito, Tozzano, Montignoso, Viareggio ec. e passa in seguito a dire del monte Ripa e delle sue miniere.

Dopo tien proposito di Seravezza, sorta sino avanti il 1400: fa conoscere i suoi antichi signori in Astorre Manfredi di e Rinaldo degli Albizi: descrive il suo risorgimento sotto Cosimo, primo dei granduchi toscani: e di questa terra, come fece di Pietrasanta, nulla omette di interessante intorno alle sue chiese, fabbriche, stabilimenti pii, opificii, miniere, commercio: ti trova qui pure degli uomini illustri, si occupa della pubblica amministrazione del paese, ed enumera sino le fiere ed i mercati che vi hanno luogo nell'anno.

Quindi passa a Stazzema, altra parte della Versilia: e con ricercatezza non minore ne svolge la origine sino oltre il 1200; tocca della sua amministrazione e del commercio in ispecie, circa alle miniere onde sono ricchi i suoi monti, delle quali a lungo e per minuto descrive la storia e lo stato attuale, non che gli studi scientifici e speculativi di cui furono soggetto.

Uscendo poi dai confini della Versilia, si occupa distesamente di Massa e Carrara e delle vicende cui soggiacquero quelle città al tempo di Lorenzo Cibo e de' suoi contemporanei; passa a Fosdinovo e Caniparola, antichi feudi fuori della Versilia, ed ivi si trattiene non poco sui marchesi Malaspina che ne fu-

rono i padroni, e di quei due paesi ugualmente descrive la topografia, l'agricoltura, il commercio.

Ad illustrazione poi di quello che ha esposto in tutta l'opera pone il dottissimo autore infine di essa 155 note, nelle quali inserisce quanto anche per poco ha da fare colle cose dette: cosicchè parla de' liguri apuani, degli etruschi, dei longobardi, della fazione dei bianchi e neri, di Uguccione della Faggiola e di Castruccio Castracane signori di Lucca: e dà molte altre notizie sull'aria atmosferica, sull'origine ed uso delle artiglierie, sul sistema feudale, sulla qualità dei marmi di Seravazza e dell' antica Luni, sul modo di segarli, sull'intima struttura del quarzo; e tutto ciò raccoglie in oltre 70 e più note, le quali ogni tanto ha poste in calce alle pagine del libro in esame: nè si può dire abbastanza quante cognizioni abbia riunito

E non sembrandogli ancora di avere esaurito il propostosi argomento, oltre alla pagina 137 e seguenti, che impiega a dire sulle condizioni del terreno di portà Beltrame e sulla cultura del riso, parecchie altre ne aggiunge a riferire quanto fu già pubblicato sino nel 1843 dai ch. professori Puccinotti, Betti, e Matteucci, e determinato dal governo su tal proposito; ed infine chiude l'opera con un prospetto della popolazione di Pietrasanta, colla pianta dell'attuale capitanato di essa, e con un lungo quadro sinottico delle cave di marmo di Seravezza e di Stazzema.

Questo libro così ricco di cognizioni e con tanto zelo elaborato, mentre non si può a meno di lodarlo per le molte parti, nelle quali è massima la chiarezza delle idee e della storia, ed è esattamente indagato il vero e corredato di utilissime notizie in tut-

to che riguarda la detta città di Pietrasanta e suoi contorni, questo libro, diceva, rincresce doverlo vedere disposto con poco ordine ed in qualche parte erroneo e difettoso.

Il suo autore, mentre predilige forse troppo la sua Pietrasanta, ha dimenticato che anche il castello di Camaiore e sue adiacenze facevano parte, e parte non ultima, della antica Versilia. Tale dimenticanza è necessario che sia corretta, non pure per amore del vero, ma sì ancora perchè la prima a cadere sott'occhio a qualunque anche per poco sia iniziato nella storia della Versilia. Avvegnachè parecchie sono le epoche distinte dal ch. sig. auditore nello scorrere la storia della Versilia, io non saprei a quale si debba risalire per mostrare che Camaiore era nella Versilia: se non che il Muratori nelle sue *Antiquit. Italiae* (T. I, col. 875) cita una carta dell'archivio arcivescovile di Lucca, dalla quale si rileva Camaiore essere esistito sino dal secolo ottavo: e parimenti nel lib. VIII lo stesso autore ricorda lo statuto di Lucca del 1308, quando parla della vicinanza di Camaiore.

Certo poi è che l'antica Versilia comprendeva anche questo castello: e ciò non tanto si deduce dalle parecchie ragioni storiche che addurremo più a basso, quanto da una dallo stesso sig. auditore somministrata. Egli riporta i confini della Versilia tratti dai documenti del 1244, 1347, 1548: e così esattamente li circoscrive, che non è possibile a prima giunta il non vedervi compreso Camaiore e suoi contorni, tuttochè non sieno nominati.

Molti poi sono i documenti storici, da cui si rileva con certezza una tal cosa: e per dire de' più au-

tentici, vedasi quanto si legge in un contratto dei signori di Vallecchia del 1219 esistente nell'archivio di stato di Lucca: nel qual contratto si nominano molti paesi del circondario di Camaiore e si pongono nella Versilia.

Lo stesso Giovanni Sercambi, nelle sue cronache di Lucca pag. 14, pone nella Versilia parecchi paesi vicini a Camaiore e dice: « *Come Lucca fece fare Pietrasanta lo anno 1242 e disfece Gombitelli, Montemagno ec.* » Da che tutto si può dedurre, che se i paesi circonvicini erano compresi nell'antica Versilia, non lo fosse meno Camaiore, tuttavolta che ad ogni lato di esso giacevano terre versiliesi. E questo non sarebbe che una induzione. Ma si legge in Tolomeo lucchese all'anno 1255, ove parla della Versilia, il seguente passo: « *Guìscardus de Petrasanta de Versilia duos burgos habuit, unum ex suo nomine nominavit, alterum vero Campum maiorem, replens rusticis ec.* » il qual passo giova recare innanzi perchè riportato anche dal sig. Barbacciani alla pagina 73 quando vuol provare la esistenza di Pietrasanta prima dell'anno 1255: anzi fa maraviglia come un tale documento non gli abbia almeno suscitato il dubbio se Camaiore fosse o no nella Versilia.

Ma ritornando a quanto noi possiamo recare innanzi in prova del nostro assunto, aggiugneremo che negli annali del Beverini, lib. IV, si trova scritto di Camaiore: « *Lucenses duas colonias in Versilia condunt, alteram in planitie ad radices alpium, quas lucenses vocant Campi maioris nomine, in quam ex aliis Versiliae oppidis, praeter Vallechiam Corvariamqne, incolas deduxere.*

Inoltre Guido da Corvara versiliese, in una sua cronaca latina che leggesi nel XXIV tomo *Rerum*

Italicar. del Muratori, lasciò scritto di un membro della famiglia imperiale che nel 1200 andò in Versilia trattenendosi nel castello di Camaiore.

Arroge a ciò una fra le molte e preziose pergamene dell' archivio dei canonici della cattedrale di Lucca (n. 18, 9, tomo XII), nella quale si legge: Come la Versilia era feudo dell'impero e Camaiore faceva una parte di quello.

Finalmente in altra pergamena che conservasi nell'archivio di stato lucchese (tomo VI n. 182) si trova registrato: Come Camaiore era sottoposto al governo della Versilia insieme ai paesi di Mazzarosa, Ricetro ec.

Da tutti questi documenti, e da altri che si tralasciano per brevità, dee dunque potersi concludere che il castello di Camaiore era della Versilia. Ma sia ammesso pure trovarsi ancora controversa questa opinione (che dopo le autentiche citazioni mal si potrebbe): ciò non obbligava il chiarissimo autore a tacere affatto di quel paese, mentre poi il suo genio illustratore lo trasportò oltre i confini della Versilia a parlare di Massa, Carrara, Fosdinovo ec.

Tanto mi sembrava doversi notare per amore del vero, e perchè in così esteso lavoro storico, com'è quello del sig. auditore Barbacciani Fedeli, non doveva rimanere dimenticata nel 1844 una parte, della quale lo stesso Beverini nel suo libro VIII, circa due secoli or sono, considerandola nella Versilia, parlò a lungo e con molta lode; tuttochè la condizione di quel castello, seguendo quella dei tempi, si trovasse allora di gran lunga inferiore alla presente sotto qualunque aspetto si voglia riguardare.

D. NICOLAO CELU'

Prosegue la risposta critica del P. D. Marco Giovanni Ponta al prof. Giuseppe Picci, intorno i nuovi studi della Divina Commedia.

CAPITOLO XVI.

Si esamina se la selva possa essere immagine dell'esilio di Dante.

Ma « Andiam, chè la via lunga ne sospinge. » Se, come per lo addietro, noi volessimo continuare così passo passo coll'autore dei *Luoghi più oscuri* per metterein aperto in ogni cosa l'erroneità de'suoi canoni; non ci basterebbero dei ponderosi volumi a tutte registrare le mende del suo lavoro. Meglio sarà dunque pei nostri lettori, e più agevole per noi, l'abbandonare le prolisse sue dimostrazioni, e contentarci di seguire ancora in alcuni punti principali il suo riepilogo del capitolo secondo : il quale quasi lucido specchietto rappresenta in breve le più notevoli conclusioni dei 29 paragrafi onde consta quel lunghissimo capitolo. Veniamo senza più parole alla nostra occupazione : e premettiamo le formali parole dell' autore, come giacciono a carte 122:

« Ma conchiudiamo oramai : La *selva*, e pel proprio ufficio del prologo e pel valor letterale dei vocaboli, e per le necessarie verità del loro senso allegorico, e per l'uso che in più altri luoghi della divina Commedia n'è fatto con analoghi significati, e

per le qualità ad essa attribuite, indubitabilmente simboleggia i miserevoli errori dell'esilio di Dante: nè a questo senso contraddice la determinazione del tempo, in che egli finge esservisi ritrovato; essendosi dimostro come Dante stesso abbialo inteso in senso più lato che gli spositori non fanno, ed essendosi scoverto com'egli unificò, della stessa guisa che il senso duplice della *selva*, il tempo e il luogo fittizio col tempo e luogo vero. »

Noi abbiam potuto felicemente dimostrare al capitolo XIV, che se il canto primo del poema tiene veramente l' ufficio di prologo, egli è tale soltanto rispettivamente in ordine alle tre cantiche di tutta la Commedia, ed è prologo tale che in se racchiude il principio ed il germe di tutta l'azione comica; e tale che necessariamente accenna ad un tempo immediamente anteriore a quella.

Il valore letterale del vocabolo *selva*, e l'uso che letteralmente ne possa aver fatto il poeta lungo tutto il suo trattato, non ha nulla di comune col senso allegorico. Imperciocchè può benissimo occorrere che un vocabolo racchiuda allegoricamente un significato al tutto dal letterale diverso: come avveniva di quelle casse in forma di Sileno, di che si disse nel cap. XIII, le quali contenevano senza distinzione così una Giunone, come una Pallade, così una Venere, come un Giove; le quali aggraziate divinità nulla avevano di comune colla rustica figura della cassa che le racchiudeva. E per tenerci ai vocaboli anche negli esempi; noi al capitolo ora citato abbiam toccato un poco di certi vocaboli del Convito, che nell'allegoria presentano significato in niun modo rispondente al letterale: tale fu *amore*, che significa *studio*: *angeli mo-*

tori del terzo cielo, che significano *Cicerone*, *Boezio* ec., *donna*, che significa *filosofia*.

Le qualità finalmente attribuite alla selva sono *oscura*, *selvaggia*, *aspra*, *forte*, *spaventevole* e simili. Mal saprebbesi qui indovinare da qual forte ragione venisse costretto il chiarissimo bresciano a dire, che per le qualità ad essa attribuite la selva indubitabilmente *simboleggia gli errori dell' esilio*: mentre a noi, anche dopo le molte sue parole, e dopo lunga disamina delle stesse, ci dovettero sembrare aggiunti così generici e vaghi, che al tutto non gli abbiam saputi riconoscere più propri di questa, che di quella, o di quell'altra cosa rincresciosa o spaventevole, che una calda fantasia si può agevolmente figurare. Però quindi ancor non sappiamo arguire sanamente, come si vorrebbe che di vero la selva del canto primo sia immagine dell'esilio del poeta. Noi perciò, trascurato questo preamboletto, vogliamo ristringerci a considerare più di proposito il rimanente brano del riepiligo allegato.

« La *selva* indubitabilmente simboleggia i miserevoli errori dell'esilio di Dante : » con quello che segue. Tutta questa esposizione ha per base due principii falsissimi. Il primo è, che nella D. C. debbasi cercare la storica verità, come falsamente prescrivono i canoni di ermeneutica stanziati dal sig. Picci, e da noi riferiti ed esaminati ai capitoli V e VI. L'altro, che Dante abbia in due modi assegnato il mezzo del cammino di nostra vita, cioè al 35 ed al 37 anno, più nove mese : e noi al cap. XIII lo abbiamo riconosciuto immaginario, come quello che si fonda unicamente sopra una mala intelligenza dell'interprete medesimo intorno a due tratti del Convito. Dunque

non è attendibile. Per verità, nulla toccato dal vero storico, della cui vanità fu già detto più che a sufficienza; non puossi non trovare peggio che vana quella seconda sentenza: che « Dante così unificò il luogo fittizio col vero, come col vero unificò il tempo fittizio. « Imperciocchè per l'avversario dei chiosatori morali il *tempo fittizio* sarebbe il 300, a cui risponde il 35 anno di Dante, la quale età è l'uno *mezzo del cammino di nostra vita*: ed il *tempo vero* sarebbe il 302 quando per sentenza fu esiliato, alla quale epoca egli era nei suoi 37 anni e mesi nove corrispondenti all'altro *mezzo del cammino di nostra vita*. Per simile ragionare il luogo finto, dove si ritrovò nei suoi 35 anni, è la selva poetica: ma il luogo veramente figurato è l'esilio, dove si ritrovò ne'suoi 37 anni e 9 mesi. Ma siccome fu riconosciuto che per Dante un solo è il mezzo del cammino di nostra vita, e che questo uno è il 35 anno, il quale per esso poeta cadeva appunto nel 1300: così e chi non vede che il *luogo fittizio* e'l *vero*, nel senso voluto dal Picci, non è che un parto della sua fantasia? il quale non fa che meglio svelare l'erroneità della selva per l'esilio del poeta. Chè se tale conseguenza non bastasse a ribattere le lunghe erudite e pompose dicerie su questo argomento registrate nel cap. II dei *Luoghi più oscuri*: si compiaccia, chi dubita, di richiamare alla mente ciò che per noi fu osservato nel capitolo XV, articolo 2, sopra il *mi ritrovai*: nel quale fu ragionevolmente conchiuso, che se la selva è immagine dell'esilio, Dante per sua confessione vi sarebbe caduto non nel 1302, ma sino dall'anno 1292: e poi ne dica di grazia e come e quanto bene la storica verità dell'esilio si presti alla sana interpre-

tazione dei sentimenti che l'autore ha nascoso sotto l'involucro della lettera del suo poema.

Ma si vuole udire nuova stranezza? Eccola a carte 123, ove si contiene il riepilogo di tutte le interpretazioni date nel capitolo II: « Il *riprendere*, che egli fa poi, *la via per la piaggia deserta*, vale il ripigliare, ch'ei veramente far dovette, le sue miserevoli peregrinazioni, vale la condanna dell'esilio rinnovatagli nel settembre del 1311 ec. »

Il fuggito poeta giunse là dove terminava la valle nel 1300; e, riposato alquanto il corpo lasso, riprese via per la diserta piaggia. Se questo riprendere via non altro vale, in rigorosa verità, che il ripigliare le sue miserevoli peregrinazioni dell'esilio per la condanna rinnovata nel 1311; sarà gioco forza argomentare che ivi medesimo si tenne in agiato riposo non meno di undici anni: dopo di cui, secondo il nuovo interprete, l'allegorico viatore si avviò col maestro a prendere sensibilmente esperienza piena della valle dolorosa. Or bene, vediamo un tratto come a questa si raffrontino le date che il poeta volle a quando a quando registrate nel suo trattato. Al maestro ser Brunetto fe' sapere che solo ier mattina volse le spalle alla selva e misesi in via per l'inferno: a Dante nota Virgilio che ier notte fu tonda quella luna che non gli nocque nella selva fonda. All'amico Forese narra il nostro pellegrino che l'altro ieri, quando tonda mostrossi la sorella del sole, Virgilio lo volse dalla vita in cui si trovava.

Questi dati, e più altri omessi per brevità, richiamano tutti all'attenzione del lettore un medesimo plenilunio, il quale avveniva sul cominciare dell'azione della commedia: chi volesse far luogo ad alcuna lieve

dubitazione converrebbe che rinunziasse al buon criterio. Ma se quivi abbiam l'età della luna, in cui si diede principio al mistico viaggio, nei tratti seguenti noi troveremo e l'anno e il mese che questa pratica succedeva. Dante, standosi con la fiera compagnia di Malacoda, intese che dalla morte del Redentore a quel giorno in cui si parlavano erano già compiuti 1266 anni: questa somma aggiunta ai 34 anni, che visse il Redentore sulla terra, compie nè più nè meno i 1300 anni dalla sua incarnazione. Casella, incontratosi coll' amico poeta, gli dice che quello era l'anno del giubileo, di cui già n'erano corsi tre mesi: dunque ciò avveniva nell'aprile del 1300. Dante si compiace di poter finalmente disbramare nel volto di Beatrice la sua *decenne sete* : e questa essendo morta nel 1290 i dieci anni compievansi nel medesimo 300. Cacciaguida commenda il futuro valore di Cane Scaligero , che in quell'istante non compieva che i suoi nove anni: e le cronache assegnano la nascita di questo guerriero non dopo del 1291 : dunque non è pur certo, ma certissimo, che Cacciaguida profetizzava appunto nel tante volte nominato 1300. Oltre queste prove inconcusse gli antichi interpreti ricavarono l'epoca medesima e dalla profezia di Ciacco nell'inf. c. VI, v. 164 ec., da quell'altra di Farinata al canto X dell' inferno ; e dall'altro di Corrado Malaspina all'VIII del purgatorio; le quali tutte, accennata espressamente la fuga del poeta dalla selva, e la sua partenza dalla piaggia diserta, o per lo meno supposta di uno o due giorni preceduta, hanno per fondamento la solennissima epoca del 1300. Imperocchè siccome gli allegati documenti furono dal poeta ricevuti o prodotti lungo il suo viaggio alla volta di quella Roma, onde

Cristo è romano; e questo fu intrapreso all'unico fine di scansare la selva, e susseguì immediato al *ripresi via per la piaggia diserta*: così argomenteremo, che se il viaggio ai tre regni mistici fu compito nel 300, il *riprendere la via* di che trattiamo non poteva nè addivenire storicamente, nè poeticamente fingersi addivenuta nel 1311, come altri ha voluto; ma dovette propriamente essere accaduto nell'equinozio vernale del 1300: il quale è il principio onde, come da fonte fiume, tutte prendono origine l'azione e le epoche del sagrato poema: ed è quasi un sole che così informa di viva luce tutte l'epoche e le profezie della commedia: « Come fa il nostro le viste superne. »

Ponderi di grazia l'autore dei *Luoghi più oscuri* tali nostri sentimenti, ed alla mente rivochi quanto fu esposto nel cap. XIII per dimostrare l'anteriorità dell'azione del canto primo a quelle che vengono descritte nei susseguenti, e forse che ne concederà di poterli dire come Beatrice al suo amico: « Certo vedrai sommerso Nel falso il creder tuo: » che la selva sia immagine dei miserevoli errori dell'esilio di Dante.

CAPITOLO XVII.

La piaggia diserta è cosa distinta dalla selva del canto primo, ed è fuori di essa.

Se la selva oscura, dove si ritrovò Dante, è immagine del suo esilio; e se riposato il corpo lasso il poeta riprese via per l'esilio stesso; è manifesta cosa che la piaggia diserta e la selva oscura sono miti dello stesso soggetto: ed è manifesto ed indubitato che la selva e la piaggia son nomi diversi bensì nel suo-

no, ma che presentano la stessa idea. Questa conclusione noi la raccogliamo dalle sentenze del ch. sig. Picci sul *ripresi via per la piaggia diserta*, da noi allegate nel capitolo immediatamente preceduto a quello che mo' ne corre per mano. Ma se v' ha proposizione in tutte le 227 facciate dei *Luoghi più oscuri* che più venga contraddetta dalla Commedia, è questa sopra tutte.

Il nostro mistico viatore ha denominato con diverse voci il luogo dove si è ritrovato: lo disse ora *selva oscura*, ora *valle*; tal volta *il passo che non lasciò mai persona viva*; tal altra, la *fiumana onde il mar non ha vanto*. Il simile fece del luogo dove riposò il corpo lasso dopo la fuga da quel primo. Prima è detto la *piaggia diserta*, poi il *gran diserto*, quandi *erta*, e quando *colle*. Premesse queste cose, noi ragioniamo così.

Dante ne'suoi 35 anni si accorse di essere smarrito in una selva oscura: e spaventato da tanto orrore, si adoperò talmente a fuggirne che giunse « appiè di un colle, là ove terminava quella valle, che gli avea di paura il cor compunto ». Queste parole *là ove terminava la valle*, che accennano direttamente alla selva, fanno avvertito il lettore che il poeta già stava con l'uno e l'altro piede tutto fuori della stessa. Chè se premise di essere *giunto appiè di un colle*, in ciò volle fare scorto chi legge, che questo medesimo sorgeva certo fuori della selva, ma così che la sua falda estrema era nell'immediato contatto di quella. Perciò ben a ragione non sì tosto videsi appiè del colle, nel luogo stesso ove terminava la valle che gli aveva di paura il cor compunto; che, quasi per rassicurarsi di esserne scampato, si volse ad-

dietro a mirare di quanto fosse lungi dal suo maggior pericolo: ed a metter sott'occhio al lettore con quanto orrore ciò facesse, si paragona a quel naufrago, che uscito fuori del pelago, come prima i suoi piedi toccarono la salda riva, si rivolge addietro a guardare l'onda perigliosa onde è testè fuggito. E siccome chi sta sulla riva è fuori del mare, così Dante giunto appiedi del colle stava fuori della selva. Che più? siccome il naufrago « Uscito fuor del pelago alla riva Si volge all'onda perigliosa, e guata »: così il nostro fuggito giunto appiè d'un colle, là ove terminava quella valle, si volse in dietro a rimirar « lo passo che non lasciò giammai persona viva. » Chi non maravigliasi qui della mirabile rassomiglianza di queste due azioni? il naufrago, fermati i piè sulla riva fuori del pelago, per guatare l'onda perigliosa si volge addietro: e Dante fuggitivo, giunto là ove terminava la selva, per vederla si volse addietro a rimirar lo passo. Dunque come al naufrago uscito del mare l'acqua sta alle spalle: così a Dante fuggito dalla selva questa gli stava a tergo. Di vero chi fugge da un luogo volge a questo il dosso; e se dopo alquanta fuga voglia rivederlo, non può ciò fare se non rivolgesi addietro. Dall'essersi dunque Dante rivolto addietro per rimirare lo passo che non lasciò giammai persona viva, noi dobbiamo raccogliere due cose. Prima, che egli era veramente fuori della selva, come pochi versi prima aveva detto: conciossiachè se egli non ne fosse stato fuori, per vedere la selva non doveva voltarsi indietro; bastava solo che si guardasse attorno: come avviene a chi sta nel mare, che ovunque si volga, ovunque si guati, vede lo elemento che lo circonda. Seconda cosa da notare è,

che Dante appena giunto là ove terminava la selva, teneva certo le spalle rivolte a questa: e se volgesi indietro, certo drizza l'aspetto alla selva onde è fuggito. Ma se egli dice che allora si volse addietro a rimirar lo passo; non dovremo noi accorgerei che questo passo è una nuova denominazione della selva? in tanto che e selva e passo significano l' oggetto medesimo? Sia dunque la selva accennata col nome proprio, lo sia coi figurati di *valle*, o di *passo*, noi diremo col testo, che Dante giunto appiè del colle, là ove terminava quella valle, era con tutta la persona fuori della selva. E poichè riposato il corpo lasso riprese via per la diserta piaggia; noi argomenteremo quindi che la piaggia diserta era tutta fuori della valle, e che Dante ha continuato la via nella direzione medesima che avea tenuta nel fuggire dalla selva: o in altri termini diremo, che egli continuava ad allontanarsi dalla valle. Dunque la piaggia diserta si estendeva tutta in luogo disposto fuori della selva.

Concordano colla nostra sentenza non pochi passi del poema, che hanno relazione alla medesima circostanza del poeta. Virgilio apparso a Dante, mentre, volte le spalle al colle, discendeva da capo nella valle, gli disse: « Perchè ritorni a tanta noia? » chi ritorna alla noia non è in essa: perchè chi è in essa non vi ritorna, ma vi è ritornato. Dunque se Dante ritornava alla selva cagione di noia, era tuttavia fuori di quella.

Lucia, andata al luogo dove stavasi Beatrice coll'antica Rachele, volle spingerla a soccorrere l'amico dicendoli: « Non vedi tu la morte che 'l combatte Sulla fiumana onde il mar non ha vanto? » Questa

fiumana è una cosa col passo poco sopra considerato, che è riconosciuto una medesima cosa colla selva. Ora noi diciamo: l'amico di Bice insidiato dalle tre fiere quasi al cominciar dell'erta del monte, al cui piede terminava la selva, è detto che era combattuto dalla morte sulla fiumana: chi è combattuto sulla fiumana sarà detto fuori o dentro di essa? Fuori certamente, risponderanno tutti quelli che intendono il valor delle parole. Ora l'identità della fiumana, e del passo, e della valle, e della selva non può rivocarsi in dubbio : dunque l'amico di Bice era combattuto dalla morte, non dentro, ma fuori della selva. Ma Dante era tuttavia nella deserta piaggia; dunque è nuovamente provato che questa si allargava tutta fuori della selva. Or qui, dove ne piaccia scorrere la confessione che il discepolo fece al maestro Brunetto, non faremo che raccogliere da capo quell'una conseguenza che sinora abbiam costantemente avuto. Compreso Dante il desiderio di ser Brunetto di sapere il perchè di così nuova sua peregrinazione, tosto lo soddisfece in questa forma: « Là su di sopra in la vita serena mi smarri' in una valle Innanzi che l' età mia fosse piena: Pur ier mattina le volsi le spalle: Questi m'apparve ritornand'io in quella, E riducemi a ca per questo calle. » Le recitate parole, chi anche lievemente le scorra, offrono le stesse notizie che i passi testè esaminati. Primieramente dice il poeta: « Là su di sopra mi smarrii in una valle Innanzi che l'età mia fosse piena: » e nel canto primo avea detto « Nel mezzo del cammin di nostra vita Mi ritrovai per una selva oscura. » Eccoci la stessa notizia; poichè là dice essersi smarrito avanti che l'età sua fosse piena; e quì dice di essersi accorto dello smarri-

mento quando era già piena la sua età : l' un passo accenna al tempo dello smarrimento nella valle; l'altro al suo ritrovamento in quella. Chi vi si è trovato, deve esservisi prima smarrito. In secondo luogo fa sapere come « Pur ier mattina le volse le spalle. » Il volger le spalle ad una cosa è lo stesso che fuggire da quella ; così delle armate nemiche è sinonimo il dire che l'una volse le spalle all'altra, e dire che da quella è fuggita. Pertanto qui abbiamo « le volsi le spalle, » e nel canto primo abbiamo, « mi ritrovai per una selva oscura . . . ma poi ch' io fui giunto là ove terminava quella valle : » dunque nell'un punto e nell'altro si raccoglie che il poeta fuggì dalla selva. « Questi m' apparve ritornando io in quella; » ma nel canto primo, premessa la sua battaglia colle tre fiere, espone come Virgilio apparvegli nel gran deserto « Mentre ch' ei rovinava in basso loco. » Il rovinare in basso loco, ed il ritornare nella valle danno l'idea della medesima azione. Dunque siccome qui chiaro ed espresso ne dice, che giunsegli il conforto di Virgilio mentre ritornava nella valle : così là implicitamente fa comprendere che il « rovinare in basso loco » era un ritornare nella valle. Ma chi ritorna nella valle non è ancora in quella : e se Dante stando tuttavia nel gran deserto, nella piaggia diserta , ritornava nella valle; ragione vuole che chi ha intelletto sano argomenti che la piaggia diserta, per cui riprese via Dante, era tutta fuori della selva e della valle.

Dopo questo ragionamento, onde per più raffronti abbiamo sentito il poeta confermare più volte e con diverse parole la esistenza del colle e della piaggia diserta in luogo ben distinto da quell' altro

in cui si allarga la selva; ci siamo forte maravigliati dell'improba fatica durata dall'egregio professore bresciano nel contorcere gran parte del primo canto dell'inferno per giungere a conchiudere contro tutte le regole dell'arte critica, e contro le espresse e sufficientemente determinate sentenze dell'autore interpretato, che: « Il *riprendere*, che egli fa poi, *la via per la piaggia diserta*, vale il ripigliare, ch'ei veramente far dovette, le sue misere peregrinazioni, vale la condanna dell'esilio rinnovatogli nel settembre del 1831 ... *e la piaggia diserta sì che 'l pie' fermo sempre era al più basso*, appunto significa le condizioni dell'esilio di Dante sì misero sempre e disfortunato, che ovunque fermava il piede, ogni qual volta accoglieva il conforto d'alcuna nuova speranza, sempre più basso rovinava ec. » Ma così avviene a « Chi pesca per lo vero e non ha l'arte: » o a chi, abbandonata la sana critica, vuole interpretare gli autori con delle norme suggerite dalla propria fantasia. Sebbene però il nuovo interprete, biasimando gli antichi, siasi eruditamente ingegnato a voler provare e colla commedia, e colle lettere, e con tutte le altre opere dell'autore, che la diserta piaggia è la continuazione dell'esilio già da esso medesimo creduto figurato nella selva; pure il suo attento lettore altro non sa raccogliere dai ragionamenti di lui, se non che una continuata opposizione tra il poeta ed il suo commentatore: un continuo succedersi ed avvicendarsi di proposizioni così contrarie, come a dire *son fuori della selva, e sono dentro la selva*: *mi allontano dalla selva, e mi aggiro per quella.* Nè minore incoerenza dobbiamo ravvisare nel tempo assegnato al volgersi per la deserta piaggia nel 1311, come pretese l'interpre-

te, ed il fare ciò stesso nel 1300 come espressamente lo dice l'A.; e come per noi fu veduto nel capitolo immediatamente superiore. Il perchè vedasi da chi può, chi meglio tra gli antichi ed il moderno interprete abbia inteso il primo canto del poema sacrato.

CAPITOLO XVIII.

Il sole non è mito di Arrigo VII imperatore.

Il nostro chiarissimo professore, scorto dalla propria critica, sentenziò false tutte le interpretazioni allegoriche in ogni tempo date al sole, cominciando dai chiosatori sincroni al poema sino al conseguentissimo conte Balbo. Nè da questo giudizio valse ad allontanarlo il pensiere che tutti gli antecedenti interpreti, niuno eccettuato, costantemente vi riconobbero l'immagine della sapienza più o meno completa: la quale circostanza, a vero dire, fa argomentare che le qualità attribuite a quel mito sono così distinte, così certe, così parlanti, che ad ogni occhio rappresentano una medesima sembianza più o meno chiara, più o meno distinta, ma sempre una: del che ne avvenne come dice Dante di cosa veduta in lontano, che non bene si conosce se sia lupo o cane, o becco, ma certo si comprende essere quello un animale quadrupede di quella specie, e non di altra. Ondechè se tutti vi riconobbero i caratteri che sono propri o della etica, o della filosofia, o della teologia, non si può non argomentare che quello sia una tal cosa che partecipi di tutte, o di alcuna di queste scienze: e sarà sempre ardita ed incauta quella penna che francamente deciderà essere cosa al tutto

diversa, come fece il ch. Picci; che, appoggiato ad argomenti che non hanno di vero, a questo riguardo, se non la fantasia di chi li produce, dalle scienze balzò di tratto ad un Arrigo VII imperatore dei romani.

« L'immagine del *pianeta* (così l'oppositore a carte 123) de'cui raggi furono vedute vestirsi le spalle del colle, per una singolare identità di espressioni con le due lettere scritte per la venuta di Arrigo VII, vedesi dal poeta assunta a simboleggiare le speranze che prime a lui splendettero per quella venuta, e per le cui illusioni egli già credeasi poter ritornare al suo bello ovile . . . » E poco appresso continua:

« Il *sole*, che frattanto in su montava con quelle stelle che erano con lui fino da quando il divino amore mosse da prima quelle cose belle, è oppunto l'ultima speranza del ritorno che all'esule splendè, quando domate Cremona e Brescia ec., l'imperatore, accompagnato dai forusciti fiorentini, che itili incontro a Losanna aveanlo sollecitato alla venuta, marciò finalmente sopra Firenze, e strettala di assedio, fu per poco in un punto di far pieni gli ardenti voti e le trepide speranze dell'esule sventurato. »

Ma la identità singolare di espressioni, che dall'oppositore è veduta tra il pianeta che irradiava il colle con le due lettere scritte per la venuta di Arrigo in Italia, è tutta riposta nell'aver Dante scritto ai principi e re italiani: « Ecco il tempo accettabile, nel quale sorgono i segni di consolazione e di pace. In verità il nuovo dì comincia a spandere la sua luce, mostrando da oriente l'aurora ch' assottiglia le tenebre della lunga miseria . . . Noi vedremo l'aspettata

allegrezza, i quali lungamente dimoriamo nel deserto. Imperciocchè il pacifico *sole* si leverà, e la giustizia, la quale era senza luce al termine della retrogradazione impigrita, rinverdirà incontanente che apparirà lo splendore ec. ». Da queste parole si prende occasione di così argomentare: « Non parrebbe essa la prosa di queste due epistole una letterale traduzione dei versi del poeta? E dopo siffatte parole potremmo noi desiderare maggior luce a chiarir il senso riposto del *pianeta*, che de'suoi *raggi* vestendo le spalle d'Apennino quetò la paura dell'esule fiorentino? ec. (1) » Tutte belle parole queste sono per mia fè, le quali nulla conchiuderanno sin che la grave arte critica troverà un po' di lumetto nella mente umana. L'essere assomigliata la venuta d'Arrigo in Italia al sole oriente, l'essere detto che nasce l'aurora al suo avvicinarsi, che i suoi raggi risplendono a conforto dei miseri, non sono che espressioni generiche, le quali niente niente offrono di determinato per l'una cosa piuttosto che per l'altra. Affine che le note incerte siano dette veramente spettanti ad una cosa individuale, conviene che altre più certe abbiano prima avverato che nel discorso trattasi precisamente di quella, e non di altra qualunque. Ciò non si verifica nel caso presente: in cui le altre note tutte attribuite al pianeta sono tali, che non si possono trovare in Arrigo. Il pianeta, che vestiva de'suoi raggi le spalle del colle, è certamente un astro al primo suo levare, è un conforto al cuor di Dante che lungamente fu nella notte: ma è pure il *pianeta che mena dritto altrui per ogni calle*. Se vogliasi verificare il tipo del

(1) A carte 87 in fine.

sole in Arrigo, sarà necessario innanzi innanzi di provare in lui la nota di condurre dritto altrui per ogni calle. È questa una parte, a cui non attese il ch. professore con quella gelosa precisione che ben si meritava, come quella sola da cui si può sperare la investigata cognizione della verità nascosa.

E diciamo che non vi attese con la precisione dovuta: perchè si contentò di allegare il passo del Purgatorio, dove dello imperatore e del papa è detto, che *Roma aveva due soli*, *che mostrano la via del mondo e di Dio*; un altro del Paradiso, dove dicesi che *Arrigo verrà a drizzare Italia pria che sia disposta*; un passo della Monarchia che dice, l'imperatore *regulans*, sive *regens*, ove crede che i verbi *regulare* e *regere* al *menare diritto* siano perfettamente rispondenti. Dal che tutto lieto conchiude: « Per le quali cose tutte si fa manifesto e quasi pur diremmo indubitabile, il mistico *pianeta*, che mena dritto altrui per ogni calle, non essere veramente che Arrigo VII speranza ultima ..... d'ogni foruscito (1) ». Ma noi, non per anco soddisfatti di cotal genere di prove, ripetiamo che non ci si fa manifesto come Arrigo meni diritto altrui *per ogni calle*. Gli concediamo che sia un sole, gli concediamo che meni diritto altrui per alcuna via, ma non *per tutte* le vie, come del mistico *pianeta* richiede il trattato. Ci dimostri questa nota convenire ad Arrigo, e noi con sincera gioia e compiuta soddisfazione applaudiremo alla nuova scoperta del professore bresciano: ove no, siamo di opinione che, più della nuova, abbia faccia di vero la sentenza antica. Ma a questo punto non riuscirà mai

(1) A carte 88.

nè egli nè uomo nato: come, se troppa somiglianza non ci inganna, speriamo far dimostrato colle seguenti ragioni.

L'astro misterioso, di cui si parla, ha per nota speciale e maravigliosa di *menare dritto altrui per ogni calle.* I termini *mena diritto altrui*, e *per ogni calle*, sono talmente specificati, sono talmente assoluti, che di necessità richiamano l' attenzione di chi legge ad avvisare in quel pianeta alcuna cosa di tanto superiore al nostro sole, che questo non possa essere che una lievissima figura di quello. In verità quel « un pianeta che mena diritto altrui per ogni calle » in tanto allarga l'ambito della mirabile azione di quell'astro, che qualunque restrizione esclusa, vuole avverare lui essere guida a qualunque uomo nato, per qualunque via sulla quale egli voglia spingere il piede. Egli *mena dritto altrui*; dunque ogni uomo, niuno escluso. Lo *mena dritto per ogni calle*: dunque lo scorge per tutte le vie, niuna eccettuata. Ma se mena dritto ogni uomo, sarà idoneo anche a menare Dante pel suo cammino; dunque anche pel cammin alto e silvestro dello inferno; e per *le vie erte* ed *arte* del Purgatorio; non meno che su per le scale del palazzo di s. Pietro sino all' Empireo. Ma chi dirà mai che il nostro sole scorgesse Dante anche nel mondo senza stelle? Niuno certo: tanto più che il poeta discese colà quando il giorno se n'andava: e niuno dirà che il sole abbia condotto Dante all' Empireo, che di tanto al sole è superiore. Nè si può veramente dire, che come sole corporale abbia condotto i due poeti su pel monte del Purgatorio; perchè quella ascesa venne sempre fatta a giorno ben chiaro; perciocchè noi vediamo i due poeti prender lingua da quan-

te anime incontravano su quel cammino per sapere qual fosse la via più tosta per salire alla vetta. E se Virgilio, appena fuor della seconda scala, schiuso nel girone degl'invidiosi, non trovato a chi domandare della via, volse gli occhi e le sue preci al sole che scalda, e luce sul mondo; certo lo chiese di tal favore che il nostro sole non può dare : vale a dire, che conduca loro come si conviene in quel nuovo cammino. Conciossiachè ognuno sa come il sole sensibile illumina bensì tutte le vie che sono all' aperto, ma a chi s'incontri in un bivio , come Virgilio colà medesimo dove potea muovere il passo a destra ed a sinistra , non sarà mai che dal sole sappia a quale delle due si debba affidare per giugnere alla sua meta, se pure già quella non veda cogli occhi. Virgilio pertanto non intendeva parlare al sole corporeo, ma sì ad un sole intelliggibile. Epperò nemmeno è vero che il sole nostro bastasse a condurre Dante pel nuovo cammino in cui si mise. Laonde nella lettera noi ravvisiamo una forte iperbole, per la quale con esagerazione si commendano i benefici effetti del nostro sole. Ma se nella lettera è esagerazione, non è così nella verità nascosa: e questo praticamente lo prova il poeta mantovano che, preso consiglio dal sole allegorico, lo decanta come fornito di tanta perfezione che ragionevolmente possa dire di lui: « O dolce lume, a cui fidanza io entro, Per lo nuovo cammin, tu ne *conduci*, Dicea, come *condur si* vuol quinc'entro : ... S'altra cagione in contrario non pronta *Esser den sempre li tuoi raggi duci* (1). » Quindi raccogliesi che l' oggetto indicato col mito del sole, deve pel

(1) Purg c. 13, v. 16.

pelo contenere in se tutte le qualità che dalla lettera gli furono attribuite. Ritenuto questo come indubitato, passiamo ad esaminare in quale tra l'antica interpretazione e la nuova, il prezioso midollo della verità sia riposto.

Nel *pianeta* pel sig. Picci è figurato Arrigo imperatore: ma se il menar dritto altrui per ogni calle è una qualità del pianeta, come questa compete a quel personaggio? Non certo come uomo; perchè non potrebbe trovarsi al fianco di tutti gli uomini viventi, per loro prestare individualmente la scorta opportuna. Dunque l'interprete non può intenderlo che di Arrigo quale imperatore. Però vediamo come, e sino a qual punto, nella scuola dell' Allighieri un imperatore possa menare diritto ogni uomo colla scorta del suo ministero.

Nella Monarchia, al libro primo cap. II, così è definito l'officio del monarca: « La monarchia temporale (usiamo la traduzione del Ficino), la quale si chiama imperio, è uno principato unico, e sopra tutti gli altri nel tempo, ovvero in quelle cose che sono nel tempo misurate. » Per la dottrina di Dante vedesi dunque rinchiuso l' officio monarchico dentresso i confini delle « cose che sono misurate nel tempo. » Ma l'uomo, composto di anima immortale e di corpo corruttibile, per l'Allighieri deve attendere a due fini, temporale ed eterno. Il primo è la beatitudine di questa vita, la quale consiste nella operazione della propria virtù in vita perfetta: il secondo fine è la beatitudine della vita eterna, la quale è riposta nella fruizione dell'aspetto divino. Perchè dunque sono due i fini dell'uomo, e sono tra se diversi tanto quanto è diverso il temporale dall'eterno, furono riconosciuti

necessari due officiali supremi distinti, uno per ciascun ministero: e Dante, conseguente a'suoi principii; li riconobbe divinamente assegnati nell' imperatore e nel sommo pontefice romano. Ecco le sue parole tratte dall'ultimo capitolo della Monarchia: « Onde ei fu di bisogno all' uomo di due direzioni secondo i due fini, cioè il sommo pontefice, il quale secondo le rivelazioni dirizzasse la umana generazione alla felicità spirituale; e dello imperatore, il quale secondo gli ammaestramenti filosofici alla temporale felicità dirizzasse gli uomini. »

Tali sono gli aperti suoi principii filosofici, in qual si è l'uno de' suoi dettati, vogli nelle epistole ai re e signori italiani, ai fiorentini e ad Arrigo VII: vogli nel Convito e nella Monarchia: vogli nella Commedia, la quale non è altro che un solenne panegirico di questi due offici sommi quali ministri da Dio assegnati all'umana generazione per esser guidata in seno alle due sopra dette felicità: ma in modo più determinato e solenne lo dice nel XVI del Purgatorio di questo modo: « Soleva Roma, che il buon mondo feo, Due soli aver che *l'una e l'altra strada* Facên veder e del mondo e di Deo. » Ecco i due soli, vale a dire i due direttivi che si vogliono dal poeta necessari a condurre il mondo dirittamente all' una ed all'altra felicità. Ed ecco altresì denotate e prefisse le *due vie*, per cui dee condurre ogni uomo « il pianeta che mena dritto altrui per ogni calle: » l'una è quella cioè del *mondo*, l'altra è quella di *Dio*.

Se male non m'apposi nelle premesse ragioni, è così certo che l'imperatore ed il papa sono direttivi della umana famiglia alle due beatitudini: come è fuor d'ogni dubbio, che essi, in quanto uomini, non

basterebbero a così alto ministero senza che dal lume della filosofia e della teologia venissero essi medesimi scorti ed illustrati: onde procede che essi, ammaestrati da queste due scienze, da uomini che sono si mutano in soli splendidissimi agli occhi degli altri uomini in quella parte che spetta alla comune direzione. E quindi con bella ed appropriata metafora la Commedia gli chiama *soli* a far conoscere la *strada del mondo*, e quella *di Dio*. Ma di qui appunto vediamo sgorgare la fortissima delle ragioni, che mostra lontanissima dal vero la nuova interpretazione di chi nel pianeta, che mena dritto per ogni calle, ravvisa l' immagine di Arrigo imperatore. Conciossiachè se questo pianeta dee menar diritto non solo per la *strada del mondo*, ma e sì ancora per quella *di Deo*: come crederemo Arrigo sufficiente a così alta impresa? Secondamente questo pianeta, che *mena diritto altrui*, vale a dire ogni uomo, ciò farà così per tutti gli altri uomini come per Arrigo, uomo egli pure nè più nè meno degli altri uomini, ec: ma se il pianeta è immagine di Arrigo, in qual modo potrà essere il condottore di Arrigo stesso? Arroge che questo sole Arrigo dovrà condurre anche il sommo pontefice, che pure è un sole: ora e chi mai saprà dirne come un sole conduca l'altro sole per la diritta via? Ma diciamo di più: se questo pianeta è immagine dell'imperatore, perchè questi indirizza gli uomini tutti alla beatitudine terrena; anche il pontefice sommo verrà figurato in esso perchè mena l'umana società diritto per la via della felicità eterna. Però sarebbe questo un mito comune a due distinte autorità, e non tutto proprio dell' imperatore. Dunque manifesto è che questo pianeta è un mito troppo am-

pio per non racchiudere in se, come altri suppone, che l'immagine del solo imperatore; ed ambiguo, potendo, chi voglia ciò fare, con ragioni pari a quelle del sig. Picci, vedere in esso anche l'immagine di un papa. Il perchè se l'avversario vorrà essere discreto, e lo teniamo per tale, non tarderà ad avvedersi che nel suo Arrigo VII non vengono adempiute quelle tutte prerogative che il poeta assegnò al mistico pianeta. Ma sarà forse chi adesso ne faccia tal domanda: Di che dunque è immagine questo sole? La debita risposta sarà data nel capitolo seguente.

CAPITOLO XIX.

Ancora del sole.

Io dico seguitando che il mistico pianeta è fornito di sì portentosa virtù, che mena dritto altrui per ogni calle. Nei costanti principii del nostro autore due sono i sommi direttivi della umana famiglia, che vengono assegnati nel romano pontefice, che scorge tutto il mondo al possedimento della beatitudine spirituale ed eterna: e nell'imperatore che questo medesimo dirige in grembo alla temporale felicità di questa terra. Per Dante questi ministri spirituale e temporale metaforicamente sono due soli, che (ciascuno nel suo ufficio) fanno vedere la strada del mondo e quella di Dio. Il perchè, per esso poeta, nè il papa, nè l'imperatore è quel *pianeta che mena diritto per ogni calle.* Più su adunque sta monna Luna: e noi vogliamo, e speriamo trovarla, perciocchè ne chiederemo a tale uomo, il quale veramente sa dove quella sta di casa. Nel terzo libro della

Monarchia verso la fine, là dove discorresi dei due direttivi e delle due felicità, è detto, come già fu per noi avvertito nell'ultimo capitolo, che a queste beatitudini, come a diverse conclusioni, bisogna per diversi mezzi venire: « Imperocchè alla prima noi perveniamo per gli ammaestramenti filosofici, pure che quegli seguitiamo, secondo le virtù morali ed intellettuali operando. Alla seconda poi, per gli ammaestramenti spirituali, che trascendono l'umana ragione, purchè quegli seguitiamo operando secondo le virtù teologiche, fede, speranza e carità. Adunque queste due conclusioni e mezzi, benchè ci sieno mostre l'una dalla umana ragione, la quale pei filosofi è manifesta, l'altra del Santo Spirito, il quale pei profeti e sacri scrittori, per l'eterno figliuolo di Dio Gesù Cristo, e pei suoi discepoli, le verità soprannaturali e le cose a noi necessarie ci rivelò: nientedimeno la umana cupidità le posporrebbe, se gli uomini, come cavalli nella loro bestialità vagabondi, con freno non fossero rattenuti. Onde ei fu di bisogno all'uomo di due direzioni, secondo i due fini; cioè del sommo pontefice, il quale secondo le rivelazioni dirizzasse l'umana generazione alla felicità spirituale; e dello imperatore, il quale secondo gli ammaestramenti filosofici alla temporale felicità dirizzasse gli uomini. » Chi bene agguardi, nelle recitate sentenze troverà che l'imperatore guida alla temporale felicità secondo i *filosofici ammaestramenti*; ed il papa alla spirituale secondo le *rivelazioni*. O in altri termini d'uguale concetto, l'imperatore nel suo ministero ha per norma la filosofia morale, ed il papa ha per norma la sacra teologia. Dunque il papa e l'imperatore, denominati ugualmente *sole* dal poeta,

sono due soli di tal natura, che splendono di luce non propria; poichè l'uno emette i raggi della filosofia, e l'altro splende per quei della teologia: sono due soli che mostrano la strada che loro fu innanzi mostrata da quelle due scienze; essi adunque menano diritto altrui per quel calle soltanto, in cui essi medesimi sono scorti dalla scienza rispettiva. Ma pel nostro poeta filosofo la filosofia nel suo vero significato, come si legge nel Convito dove che sia, abbraccia e comprende, quasi membra, tutte le scienze, niuna eccettuata, e chiamasi indifferentemente filosofia o sapienza, la quale è somma in Dio. Or ciò ritenuto per verissimo nella scuola di Dante, noi abbiamo qui, che così l' imperatore come il papa sono due soli risplendenti della luce della sapienza eterna: la quale luce per altro è così distintamente ripartita, che al primo sono comunicati solamente i raggi della scienza morale, intanto che al secondo si comunicano specialmente i raggi della teologia; affinchè poi da essi, come da lucido cristallo, vengano rifratti agli occhi intellettuali dalla società umana, che li riguarda quasi due soli che le fanno conoscere le vie conducenti alle due felicità, come più volte abbiamo già detto. Però chi voglia parlare con tutta precisione, questi non si può dire che siano veramente soli, perchè splendono di luce comunicata; ma solo per similitudine così vengono chiamati, perchè nella guisa che il nostro sole rischiara il mondo sensibile, così essi rischiarano, nel modo che detto è, il mondo intelliggibile, rifrangendo ne'suoi occhi intellettuali la luce di sapienza eterna: la quale è quel sereno che non si turba mai, è fonte di quella luce trina in unica stella che da se è vera.

Di qui, se vogliamo avviarci alla conclusione, dobbiamo raccogliere che niuno dei due direttivi è in rigor di termine quel pianeta che mena dritto altrui per ogni calle; ma ciascuno ha tale virtù per quella via che spetta al suo ministero: e per quella puossi denominare sole che mena diritto ogni uomo. Ma il vero sole, il vero pianeta, che possiede così stupenda prerogativa, è la filosofia nel vero senso di Dante, è la sapienza eterna, quella che nel vangelo si dice *luce che illumina ogni uomo*, quella che si chiama *via*, *vita e verità*, le quali costituiscono la vera felicità nel tempo e nel secolo dei secoli.

In questa conclusione che abbraccia ed esaurisce maravigliosamente tutto il concetto, quantunque immenso, del verso che ha dato motivo alla nostra quistione; in cui è vero e verissimo che la fiilosofia è « il pianeta che mena dritto altrui *per ogni calle*: » non siamo nè soli, nè primi: innanzi di noi la dissero i chiosatori più antichi, sebbene ristringessero la espressione alla scienza morale: dietro quelli andarono tutti i più discreti che li susseguirono sino al conte Balbo, il quale seppe ampliarne il soggetto sino a comprendervi la filosofia religiosa; e s'ei dava un passo di più, ci avrebbe con una sola parola additata la vera denominazione di Dante, mostrando che per lui, come lo era per gli antichi poeti, il sole è mito indubitato della sapienza eterna. Ed ecco l'unico sole divenuto quello specchio portentoso, dove ragionevolmente si affissano ad un tempo e filosofi e teologi, ad illustrarsi nelle scienze naturali e rivelate; e papi ed imperatori, per illuminarsi talmente da farsi quei due soli benefici che fanno « vedere la strada del mondo e di Deo: » e Virgilio e Bea-

trice, per essere scorta saputa e fida al poeta avviato al possesso della beatitudine temporale ed eterna.

CAPITOLO XX.

Ancora di ciò medesimo.

« Le allegorie dantesche hanno il merito di corrispondersi, e spiegarsi maravigliosamente le une le altre. » Così assennatamente conchiudeva l'acuto conte Balbo la sua interpretazione al portentoso pianeta, di cui siamo andati discorrendo nei due capitoli precedenti: e come il gran torinese ha detto, così è veramente. Dante è tal uomo che nei parti del suo ingegno si mostra in ogni dove costante a se medesimo; così che tutte le sue produzioni hanno l'impronta di tanta spontaneità e perfezione, che piuttosto che lavori che lo abbiano fatto per più anni macro, sembrano anzi gettati di un solo tratto come le più accurate statue di metallo. Di qui argomentiamo che la presentissima sua fantasia, dato un significato allegorico ad un oggetto in un componimento poetico, quantunque volte deesi quello ripetere nel trattato medesimo, altrettante presentalo racchiudente quella prima verità nascosa. In tal modo il pianeta, che mena dritto per ogni calle, è identico, nell'allegoria, col sole invocato come guida nel XIII del purgatorio, con quello che splendeva in fronte a Dante sul termine del XXVII di questa cantica medesima; e con l'altro, cui nel primo canto Catone assegna per guida ai due poeti che vogliono ascendere il monte sacro; e finalmente è uno col sole del canto X del

paradiso, e simili altri passi che nel trattato della commedia si affacciano all'attento ed accorto lettore.

Veramente qui alcuno potrebbe muovere un dubbio, e chiedere, se quante volte nella Commedia è ragionato dell'astro del giorno, altrettante sia da interpretare allegoricamente; come sembra aver supposto doversi fare il ch. Picci nei *Luoghi più oscuri* a car. 86 e segg.; e come hanno praticato con improba tanto, quanto inutile fatica, non pochi dei chiosatori che noi chiamiamo antichi. A questa dubitazione crediamo poter soddisfare pienamente in questa forma.

Il sole ha più qualità; essenziali alcune, ed altre accidentali: sono essenziali il suo essere fonte di luce a quanto coll'occhio si gira, vo' dire a tutte le creature sensibili, che dal sole (come insegnavano i savii antichi) vengono rischiarate, e l' esser fonte di calore a tutta la terra. Accidentali poi sono i diversi movimenti che trasportano il suo corpo luminoso, giornalmente dal levante all'occaso, ed annualmente dall'un tropico all'altro verso l'uno e l' altro polo. Per quel primo alternasi costante il giorno e la notte; per questo altro si succedono per torno le quattro stagioni in che viene distinto l'anno. Ora in quanto è fonte di luce e di calore, per cui rischiara gli occhi, e produce gradevoli ed utili sensazioni al cuore umano, e le tante alterazioni nella vegetazione per cui è detto *padre d'ogni mortal vita*; il sole allegoricamente è simbolo della filosofia: la quale, come esso fa sensibilmente in quelli del corpo, così essa fa intelligibilmente illustrando gli occhi della mente, ed allettando la volontà ad opere virtuose: del quale portentoso e benefico adoperare sulla mente e sul volere umano noi troviamo così ri-

petuti e solennissimi esempi nei tre ultimi trattati del Convito, che abbiamo per superfluo il qui recarne alcuno in prova; potendo chi ne brami, con sua molta erudizione ed altrettanto diletto, ricercarli per tutti i capitoli di quei divini trattati. Ma in quanto agli effetti che il sole produce per magistero dei suoi movimenti, siccome sono il misurare il tempo, distinguere le ore, e dare cominciamento alle quattro stagioni col suo arrivo alle varie costellazioni del zodiaco, egli non ha rassomiglianza veruna colla sapienza, la quale non si muove di loco a loco, ma in se beata ed eterna si mantiene immobile come il sole che sempre verna, che è Dio. Di qui possiamo avviarci con piede sicuro alla diretta e piena soluzione del dubbio che ci venne proposto sulla fine del capitolo antecedente. Semprechè nella Commedia si parlerà di proposito del sole che illumina e che riscalda, ivi sarà da cercare l'ascosa verità: ma se vi si ragionerà del sole come del pianeta che distingue le ore col suo lume, e che col moto il tempo ne misura, ivi il sole non ha che un senso letterale; e sarebbe indiscrezione, sarebbe vanità, sarebbe ridicolezza, il volere in esso rinvenire un'allegorica significazione. Così, per figura di esempio, niuna allegoria contengono questi versi del canto primo: « Tempo era dal principio del mattino, E il sol montava in su con quelle stelle Ch'eran con lui, quando l'Amor divino Mosse da prima quelle cose belle. » Qui dove tutto è discorso di ore e di stagioni, come può aver luogo il mito della sapienza? Il poeta mostra con somma precisione, che in quei versi non altro intendeva che accennare un mattino di primavera, quando il sole, ascendendo pel cielo verso il tropico di

cancro, già entra nella costellazione d' ariete, dove comparve nel primo istante che Iddio creò il mondo, come credesi dalla comune dei santi padri. E siccome era opinione ai tempi di Dante che (a chi operava) il mattino fosse miglior tempo che il vespro; e la primavera migliore dell'autunno e dell'inverno: così Dante , messo a fronte della lonza, si nutriva di speranza buona, perchè ciò addivenne di mattino e nella primavera. Questo è il vero, e l'unico significato voluto presentare ai lettori dal poeta in tali versi : e più espressamente lo fanno argomentare quegli altri che vengono appresso: « Sì che a bene sperar m'era cagione Di quella fera alla gaietta pelle, *L'ora del tempo e la dolce stagione.* » Se al poeta incorava speranza *l'ora del tempo e la dolce stagione* testè descritte, tutto è spiegato l'arcano del sole: il quale ivi non giuoca se non come pianeta che col suo corso ne misura il tempo e le stagioni. Proprietà che a dir tutto in una parola non si confà, ma è in diretta opposizione con quella che si trova nella sapienza immobile ed eterna, la quale, essendo Dio, è *quel punto che a tutti i tempi è presente.* Ove pertanto sia fatta la medesima avvertenza, quante volte presentasi il sole ad indicare le ore o le stagioni, sarà lieve cosa il persuadersi che ivi niuna allegoria fu dall'autore allogata. Niuna pertanto ne cercheremo in questi versi del purgatorio: « Già era il sole all' orrizzonte giunto ec. « Sì come quando i primi raggi vibra: » e cento altri che si trovano per la seconda e per la terza canzone del poema sacrato.

Nondimeno è vero altresì che il sole allegorico per le sue qualità di luce e calore, avendo rispetto all'intelletto e volontà umana, può racchiudere talo-

ra un senso allegorico anche negli effetti che hanno la luce ed il calore per causa: voglio dire, che racchiuda allegoria così il giorno che indica la presenza del sole, come la notte che ne segna l' assenza. In tal modo il principio del secondo canto dell' inferno sotto la descrizione del cominciamento della notte, che acceca gli occhi sensibili, contiene l'ascosa verità della notte della ignoranza e del vizio, che acceca gli occhi della mente dei viziosi e degli ignoranti. Per la qual cosa siccome la filosofia è maestra delle virtù, così il vizio che si apprende senza maestro (come disse Dante in alcun luogo) non ha luce di sapienza, e giace nel buio della notte eterna: ed il poeta, che si avvia colla mente a contemplare i miseri guadagni tocchi ai viziosi, viaggia per tutta quella via tra le tenebre del vizio. Questo viaggio però non si allunga che sino al centro terrestre, onde i poeti riascendono verso il cielo; ed il poeta accorto, giunto di fronte a Lucifero sempre in mezzo alle tenebre, disse, che la notte risorge: di guisa che, non ancora finita l'una, già comincia l'altra notte per continuarvi una oscurità eterna. Ma, di là fuggendo, giunti i poeti alla opposita parte del centro terrestre, e già cominciata la salita per tornare a riveder le stelle, Virgilio conforta il discepolo a seguirlo, perchè *Già il sole a mezza terza riede.* In questi tratti, ed in altri somiglianti, convien esser ciechi della mente per non ravvisare la presenza della filosofia sinchè dura il giorno e la sua assenza in tutto il tempo che il mare il dì tien chiuso? Ma sebbene nell'inferno mancava il raggiante per ogni parte lume di filosofia, non ne era perciò privo Dante: chè (andando con Virgilio) egli moveva sotto la scorta saputa e fida di quel savio

gentil che tutto seppe, il quale speranza gli dava e facea lume.

L'opposto di ciò che successe nell'inferno addivenne su pel *monte che salendo altrui dismala.* Ivi per la pratica delle morali virtù si va all' acquisto della felicità civile: il che non può avvenire che mercè del benefico influsso dell'etica, uno delle membra di filosofia. Chi dunque spera ascendere senza questa maestra di virtù, si affatica invano: perchè la natura di quel monte è tale, che solo una riga non varchereste dopo il sol partito, come enfaticamente disse a Virgilio Sordello. Quale e quanta sarà poi la maraviglia di chi legge, ove ponga mente all' uso che Dante seppe fare dell' ombra del suo corpo facente parete al sole? Essa è immagine di quella gloria verace, la quale di necessità, senza che altri la cerchi, accompagna chiunque generosamente batte il virtuoso sentiero. Questa osservazione viene opportuna ad aprirci la preziosa ragione che aveva il poeta di far parola di questa fida campagna del corpo umano in più luoghi del purgatorio. Chi è virtuoso ha gloria (1). Si vuole di più? Il purgatorio e im-

(1) Noi diamo qui i sentimenti che sulla vera gloria correvano anticamente. É questo un brano tolto dall'opera *De contemptu mundi* del Petrarca: dialogo terzo verso il fine. « Tu sai bene che la gloria è quasi una certa ombra di virtù: per la qual cosa, come appresso di noi è impossibile che il corpo percosso da sole non renda ombra: così la virtù radiante, ove tu vai, non può fare che non parturisca la gloria. Qualunque adunque tolle vera gloria, è necessario che abbia tolta essa virtù, la quale levata via, si lassa la vita degli uomini ignuda, e simile alli animali bruti; e dà opera a seguitare l'appetito, il quale è solo amore delle bestie. Tu hai dunque a osservare questa legge: ama la virtù e dispregia la gloria. E niente di meno in questo mezzo, come si legge di M. Catone, quanto meno la domanderai, più conseguirai quella. Non mi posso temperare

magine della pratica delle morali virtù, le quali nel proprio esercizio formano la felicità di quella vita, che è un correre alla morte. Ora siccome la vita umana è raffigurata alla durata di un giorno, così che l'adolescenza e la gioventù rispondono alle ore di terza e di sesta, e la vecchiaia col senio vengono significate per *nona* e *vespero*: da questa rassomiglianza, veduta universalmente da tutti i sapienti antichi, Dante immaginò e determinò tutto il suo corso per l'erta di quel monte in cotal modo, che comincia alle falde drittamente al levare del sole negli equinozi, per terminare precisamente alla vetta verso colà dove il sole nell'equinozio tramonta; il che appare manifesto dal luogo onde cominciò Dante la sua ascesa, come si rileva aperto dal I e II canto, e da quello onde si partì per ascendere la settima scaletta: come si vede al canto XXVII.

Non meno di questi debbono essere considerati in ordine agli effetti propizi della filosofia sull' intelletto umano questi versi dell'inferno: « Mi ripingeva là dove il sol tace: » Or discendiam quaggiù nel cieco mondo: » questo cieco carcere; « Cadde con essa a par degli altri ciechi » (1): i quali tutti vogliono indicare la dimora dei malvagi uomini, o siano costretti dentro l' inferno, o siano tuttavia immischiati

ch'io non usi teco li tuoi testimoni: « Illa vel invitum, fugias licet, illa sequetur. » Riconoscilo, questo è il tuo verso. Insano certamente pare colui, il quale nel mezzo del dì discorre con grande fatica, e per lo ardore del sole, per vedere l'ombra, e quella ad altri mostrare: ma non è niente più savio colui, che infra gli affanni della vita con grande fatica fa portare il suo nome per molti; acciò che si sparga la sua gloria per ogni lato. » Traduzione di Francesco Orlandino sanese. Venezia 1520 per Niccolò Zopino.

(1) Inf. c. I, v. 60; c. IV, v. 13; c. VI, v. 93; c. XXVII, v. 25.

ai buoni in questa carriera mortale. Imperciocchè dove è notte, ivi è cecità, la quale al tutto non è che mancanza del lume solare, che abbiamo riconosciuto mito costante della filosofia in tutta la Commedia polisensa.

Ma se mirabile si mostra il nostro poeta per la sua maestria e fedeltà in quel mito del sole, fatto direttamente immagine della filosofia; non lo è meno dove lo costituisce tale anche indirettamente. La filosofia nel portentoso poema è raffigurata nel sole sensibile: ora siccome dalla luce di questo sono accese, quasi altrettanti piccoli soli, le migliaia di stelle che brillano in cielo nella notte: così la filosofia, vero sole intelligibile, cioè sole dell'intelletto, riversa la sua luce ne' trattati delle scienze che la compongono, e per questi si rifrange nella mente dei sapienti: i quali alla loro volta, fatti lucidi e raggianti quasi soli, coi propri ragionamenti lo raggiano negli occhi della mente dei loro discenti. Di quì Virgilio, che è maestro di Dante nelle prime cantiche, e Beatrice che è tale nell' ultima, ebbero dalla gratitudine del nobile discente l' alta prerogativa di essere denominati soli per antonomasia: « O sol che sani ogni vista turbata » disse al maestro: e della maestra ripeteva: « Così mi disse il sol degli occhi miei. » Nè dee arrecare meraviglia al volto dei nostri lettori udendo come l' amica fosse all' amante maestra in sacra teologia; poichè riguardando in quello specchio eterno, dove è legato in un volume tutto ciò che per l' universo si squaderna, nulla scienza potevale esser ignota: e però bene a ragione altrove l'ha denominata per frase: « Quella il cui bell' occhio

tutto vede: » (1) siccome colui che dissetava le brame dei suoi occhi intellettuali, nel veder di colui che tutto vede. (2). E se il sole è lume tra gli oggetti corporali, e l'occhio che questi riguarda : Beatrice coi raggi delle sue dolci ragioni era per Dante: « Lume tra il vero e l'intelletto » (3).

Come di queste, così può agevolmente venir fatto di tutte quelle altre espressioni del poema di simile concetto, le quali nella lettera presentano così forte esagerazione, che dai lettori vengono dette inopportune : ma a chi vada investigando sotto la benda oscura della lettera la nascosa verità, non le trova che espressioni al tutto conformi all'officio, che quei personaggi, quai solenni maestri in filosofia, esercitano sulla mente del mistico pellegrino. Dunque noi conchiuderemo col chiarissimo Balbo, esser vero, verissimo che « le allegorie dantesche hanno il merito di corrispondersi, e di spiegarsi maravigliosamente le une le altre. »

CAPITOLO XXI.

Della luna.

Se tanto è, e tanto magistralmente è condotto l'artificio del poeta in questa allegoria del sole, la quale non è che secondaria ed ordinata alla principale, *vedi oggimai*, lettore *quale* e quanto *esser dee quel tutto che a così fatta parte si confaccia*! Siccome però dalla perfetta cognizione della parte, più com-

(1) Inf. c. X, v. 131.
(2) Parad. c. XXI, v. 50.
(3) Purg. c. VI, v. 45.

pita e mirabile si apre quella del tutto: così al mio buon lettore « non gravi Perch'io un poco a ragionar m'inveschi » di alcun'altra cosa che ha molta relazione col mistico sole. Veduto che l'astro del giorno è tipo della sapienza, sorge naturalmente curiosità di sapere qual verità sia nascosa nella sua sorella, la quale spesso viene introdotta nel poema, a prendervi una parte di non lieve considerazione.

Della luna per altro, qual ne sia stata la vera cagione, non si incontra parola nei *Nuovi studii*: o sia che per la instabilità del suo aspetto non paresse dover esser docile ai nuovi canoni della ermeneutica prestabilita; o sia che nella foga delle predilette invenzioni venisse dal chiar. interprete dimenticata; o sia piuttosto che, non leggendosi per tutto il primo canto, niuna cosa che espressamente tocchi della luna, credesse l' autore questa non dover far parte di quella mistica visione; o il vero è che il sig. professore non ha stimato conveniente darle posto nei miti allegorici del primo canto dell' inferno. Nondimeno essa va lieta di avervi una parte così ben augurata pel poeta, che il *mar di tutto il senno* credette doverla richiamare alla mente del suo discepolo ricordandogli il beneficio ch'essa gli ha reso: « La notte che passò con tanta pieta »: con queste parole: « E già ier notte fu la luna tonda, Ben ten dee ricordar, che non ti nocque Alcuna volta per la selva fonda (1). » Nè meno preziosa è la sua presenza « ai gravi cittadini e al grande stuolo » della città di Dite: poichè Farinata la chiama con alto encomio « La donna che quì regge (2). » E sic-

(1) Inf. c. XX, v. 129.
(2) Inf. c. X, v. 80.

come tutti sanno che i raggi della luna materiale non possono aver luogo felice nè in una selva allegorica, nè nel vero » regno della morta gente »: così tutti riconosceranno sotto l'oscura benda del maggior luminare della notte un significato rispondente alle cose spirituali che in quelli sono adombrate. Questo pianeta deve la sua parvenza al sole, come quello che più e meno si mostra, secondo che più e meno è da esso illuminato; a talchè si direbbe che la luna non esiste, o non si sa che esista, se non è per la benigna influenza di quello. Così fatte ragioni, congiunte all'officio che il poeta le assegnò lungo tutto il suo trattato, mi hanno scoperto che essa non altro sia che il mito dell'umana ragione: la quale ha per oggetto il vero, il quale ad un tempo è il soggetto della sapienza ; e tanto si dice la ragione vivere, tanto è fatta più vigorosa e brillante, quanto viene dai raggi del vero illustrata: ma ove questa tolgasi per mal uso dalla presenza del vero, se giaccia nelle tenebre della umana ignoranza, la ragione si oscura, la ragione è morta: come rigorosamente conchiudesi nel capo 14 del trat. III del Convito , non che al capitolo 7 del trattato IV cui rimandiamo i lettori per attingervi dimostrazioni molto più ampie di quelle che abbiamo sin'ora allegate. Per al presente non ci vogliamo allontanare dall'argomento della commedia stessa.

Il poeta, smarrito nella selva oscura innanzi che l' età sua fosse piena, non ha più saputo uscire da quella notte se non quando già era giunto al colmo dell'età; ed allora appunto che succedeva il plenilunio; poichè, siccome avverte Virgilio, in quella notte stessa la luna tonda gli giovò non poco a ricondursi sulla diritta via: « E già ier notte fu la luna tonda; Ben

ten de ricordar, che non ti *nocque Alcuna volta per la selva fonda.* (1) » Arroge che Farinata interrogato dal poeta del come i dannati vedano il futuro intanto che ignoravano il presente: « Noi veggiam, come quei che ha mala luce, Le cose, disse, che ne son lontano: Cotanto ancor ne splende il sommo Duce: » e poco prima avea detto che la luna è « la donna che qui regge. » Ora vuolsi rivocare alla mente, che l' inferno è detto l' aer senza stelle, come luogo dove non risplende alcuna delle cose belle che noi vediamo nel cielo, ed in conseguenza non vi risplende nè sole nè luna. Pertanto Farinata là ove disse: » tanto ancor ne splende il sommo Duce: « essendo il ragionamento del vedere presso e lontano, intendeva parlare di quel pianeta che mena dritto per ogni calle: e che noi abbiam veduto significare la filosofia, o sapienza, la quale è nel più secreto della divina mente: parlava dunque del sole di sapienza, che in modo molto difettivo risplende alle anime dannate. Ma nel Convito è detto per belle ragioni che : » le intelligenze, che sono in esilio della superna patria, filosofare non possono. . . . . perchè si vede che le infernali intelligenze dello aspetto di questa bellissima *filosofia* sono private ; perchè essa è beatitudine dello intelletto, e la sua privazione è amarissima e piena d'ogni tristizia. » È certo che i dannati non possono vedere l' aspetto della bellissima filosofia , come si ha dal Convito: è certo che in qualche modo il sommo Duce, che è il sole eterno, il sole di verità, la sapienza, la filosofia, in alcun modo risplende ai dannati: se così lo disse Farinata. Dunque la sua lu-

(1) Inf. c. XX, in fine.

ce non vi è raggiata direttamente, ma solamente di rimbalzo da alcun oggetto in cui si rifrange. La valle dolorosa è in certo modo come quelle valli disposte a settentrione (di cui parlasi nel Convito) dove il sole non splende mai nè mai vi penetra la sua luce, se loro non viene da altra parte illuminata, ripercossa. Quale sarà questo oggetto che manda i raggi di filosofia alle intelligenze dannate? Farinata disse che la luna è la donna che regge colaggiù: e la luna raccende la sua faccia nei raggi del sole: dunque è dalla mistica luna che procede il misterioso risplendere del sommo Duce all'aspetto del grande stuolo delle anime dannate. La nostra conclusione diverrà certa, ove altri consideri che la umana ragione, al dire del salmista, è un lume della mente eterna: *Signatum est super nos lumen vultus tui*, *Domine*: onde comprendiamo che i dannati, abbandonata la sapienza, nel darsi alle cose terrene ed ai vizi, perdettero il bene dell'intelletto che è Dio stesso: la verità, la quale verità è la cagione efficiente di filosofia. Nondimeno sebbene per questi non sia più uso di filosofia nel vero suo significato; sebbene la ragione loro sia morta, come vuole Dante nel Convito, in quanto che non ragionarono il proprio fine: pure non sono da credere affatto privi dell'uso di quella in tutto ciò che non riguarda questo fine. In fatti nell' inferno di Dante, ricettacolo dei veri morti alla ragione, noi vediamo quelle anime tessere dei lunghissimi ragionamenti debitamente filati. In che dunque è riposta la morte della ragione di quelli? Consiste nel non aver ragionato il proprio fine; nell'aver usato il lume della mente in tutt' altro che in quello che dovevano usarlo, che appunto è il nostro fine.

Dunque costoro ragionavano bene delle cose ad essi lontane, che poco o nulla spettavano alla loro vera felicità: e per somiglianza, vedevano distintamente le cose lontane, mentre non sapevano vedere quelle altre che loro stavano o dovevano star sempre innanzi alla mente; la ragione loro vede, come chi ha mala luce, le cose future; quando queste si avvicinano, o sono, nulla sanno, se altri non le dice loro. E questo vedere è opera di ragione, che è lume del volto divino; questo è quello di Farinata: « *Cotanto ancor ne splende il sommo Duce* ». Ma facciamoci più presso all'oggetto del nostro discorso. Il sommo Duce, che splende in qualche modo alle intelligenze poste in bando dal cielo, è Dio stesso, il quale è quel sole intelligibile, per usar la frase di Dante, di cui è immagine il nostro; il qual sole divino tutte quante accendeva di viva luce quegli splendori che si fecero incontro a Dante nel cielo stellato. Iddio è la sapienza eterna, la quale è corpo di filosofia. Ma questo sole splende ancora in alcun modo nell'inferno; e questo sole è una cosa colla filosofia. Ma nel Convito abbiamo che i dannati son privi dell'aspetto di filosofia: il che si conforma a quel di Farinata che il sommo Duce non raggia dirittamente la sua luce alle anime perdute; ma solo ciò fa di rimbalzo, per organo della ragione. Dunque parmi esser da conchiudere, che siccome la luna si raccende coi raggi del sole, e siccome in qualche rassomiglianza la umana ragione si raccende del sole divino, di guisa che è detta lume del divino aspetto; per simil modo si può dire che la luna sia figura della nostra ragione. In tal guisa il nostro poeta rettamente disse, che nel suo inferno non ha luogo filosofia, e non rag-

gia il sole, che è il sommo Duce: ma colà regge la luna quale tipo della ragione, i cui raggi non sono che una partecipazione del lume del sole che sempre verna.

Se di presente noi passiamo all'altro punto, dove il maestro disse al discepolo: « Già ier notte fu la luna tonda: Ben ten dee ricordar, che non ti nocque Alcuna volta nella selva fonda (1): » noi troveremo nuova e luminosa conferma al nostro detto. Le tenebre della selva certo sono allegoriche, ed allegorico il giovamento che la luna *alcuna volta* prestò al devoto pellegrino. Di più il giovamento non poteva essere apprestato se non coi raggi della mistica luna; ma questo pianeta non raggia se non è illustrato dal sole: dunque la luna giovò a Dante nella selva oscura coi raggi del mistico sole, il quale è veduto per indubitate ragioni essere la filosofia. Ma chi sa che la filosofia è un raggiare del vero, che poi è Dio stesso, fonte della luce che da se è vera; chi sa che questo è il bene dell'intelletto, che questo è tutto oggetto di ragione; potrà lasciarsi tenzonare nella testa e sì e no che nella luna sia figurata la umana ragione? Io non credo. Pertanto senza più parole dagli argomenti sin qui tessuti raccolgo, che il poeta conseguente a sè medesimo, posto prima il sole qual tipo della filosofia, ha poi dovuto assegnare alla luna il mito della umana ragione.

E qui risorge l' avvertenza, che del sole abbiamo fatto, che soltanto sia figura della filosofia colà dove presentasi unicamente qual fonte di luce e di calore; e non mai dove è posto come distinguente

(2) Inf. c. 20, in fine.

l'ora del tempo, o la stagione: così la luna colà è mito della ragione, dove si presenta quale illuminatrice delle tenebre: ma dove non compare che per accennare le ore della notte, o del giorno, invano vi si cercherebbe l'allegorica sua significazione.

CAPITOLO XXII.

Le stelle.

Anche le stelle hanno da essere considerate in ordine al sole ed alla luna per tutto il tratto della Commedia. Accorto di questo l' A. dei *Nuovi studi* non lasciò di occuparsi delle stelle immediatamente dopo il paragrafo che riguarda l'allegoria del ministro maggior della natura. Ma scorto e coartato dalla guida e dalla forza della prestabilitasi ermeneutica, dovette vedere lo splendore delle armi e delle corone colà medesimo dove la poetica fantasia, ardente sì e brillante, ma fedele e conseguente alla sana critica, non aveva posto che stelle e sole. Ecco il terzetto da esso lui interpretato: « L'ora era dal principio del mattino, E 'l *sol* montava in su con quelle *stelle* Ch'eran con lui quando l'*Amor divino* Mosse d*a prima quelle cose belle.* » Il sole è Arrigo VII: *le stelle, ch' eran con lui*, non altro posson simboleggiare che i suoi militi, o quegli stessi ghibellini forusciti che a Losanna ossequiandolo, la sua venuta sollecitarono: « *e le cose belle mosse dal divino amore* non altro esser possono che l'imperatore stesso e le sue forze. » Cotesta è la formale interpretazione del ch. bresciano; ma a noi pare (e sia detto con sua buona pace) non una sana interpretazione, ma la più impudente

profanazione della cristiana sentenza del testo. Dunque Dante, poeta teologo, devoto e conseguente, avrà inteso che il *divino Amore*, il quale *mosse da prima le stelle*, non altro significhi, non altro suoni alla mente de' suoi lettori, che le micidiali picche di Arrigo mosse a conquistare l'italia? e che *le cose belle* del cielo siano mito di lurida soldatesca intesa a devastare le vite ed i tesori del paese nativo? So che in Dio v'ha giustizia, bontà e misericordia; so che i teologi e i sacri interpreti attribuiscono all'*Amore divino*, allo Spirito Santo, i benefici effetti di questi ultimi due attributi, come lo avverte Dante nel Convito (1): per la qual cosa allo Spirito Santo viene specialmente attribuita la creazione: ma non mi riuscì di leggere che il simile addivenga di quei giusti ugualmente che tremendi castighi mandati a quando a quando sulla terra. E comecchè non trovi inconseguente l'universale voce, che denominò Attila *flagellum Dei*, l'animo mio rifuggirebbe dal dire, che questo mostro guerriero fosse *mosso dall'Amor divino con quelle cose belle che erano con lui*. Ma noi testè, col provare che l'imperatore Arrigo non poteva ragionevolmente venire adombrato nel vocabolo *sole*, abbiamo anticipatamente anche escluso che nelle stelle fossero adombrate le sue squadre; però facciamo fine alla presente quistione, che per la sua stranezza ed irreligione troppo ne conturba e rattrista.

Ora instaranno forse non pochi dei più avveduti lettori: se la data allegoria è falsa, qual credi tu che esser possa la vera, che il verace ed ingegnoso artista volle racchiudere nel mito degli astri? Dalla

(1) Conv. tratt. II, cap. 6, e tratt. LV, cap. 21.

lunga ed attenta lettura delle opere dell'Allighieri io dovetti accorgermi che così la Commedia come il Convito hanno per mira di «indurre gli uomini a scienza e virtù »: che l'uno e l'altro sono così d'amore come di virtù materiati, per giovarmi delle sue parole: e che soventi volte gli stessi miti del Convito sono introdotti nella Commedia colle simiglianti frasi, parole, e fui per dire coi medesimi costrutti. Questa osservazione mi convinse che le stelle tenevano nella Commedia la significazione mistica del Convito, dove con espresse parole sono aperte le verità dall'autore nascose nei tipi. Laonde giovatomi di quell'opera in prosa, commento e chiave dei fantastici voli poetici, ho compreso assai chiaramente, che le stelle possono avere più significati, ma tutti tra loro molto analoghi. Ora sono immagine di scrittura delle scienze, ed ora invece lo sono degli autori di quelle: del primo significato abbiamo esempio l'entrare che egli fa successivamente nei diversi cieli, e precisamente nei pianeti relativi ad essi: dei quali dicesi nel Convito (1): « I cieli sono le scienze, e le stelle sono le scritture di quelle. per tre similitudini che i cieli hanno con quelle ...» ora l'ascendere mistico di Dante per tutti i dieci cieli significa il suo progredire colla contemplazione di scienza in scienza sino alla diretta visione del sommo Vero, che è Dio stesso; come agevolmente si può comprendere dai lettori. Del secondo significato è quel passo del paradiso (2): « Speme, diss'io, è un attender certo Della gloria futura, il qual produce Grazia divina e precedente merto. Da molte

(1) Tratt. 2, cap. 14.
(2) Parad. c. 25, v. 27.

stelle mi vien questa *luce*; Ma quei la distillò nel mio cor pria, Che fu *sommo cantor* del sommo duce. » A questi si uniforma quell'altro della stessa cantica (1), dove si nomina il dettare delle scritture sante per ispirazione divina: « Ed a tal creder non ho io pur prove Fisice e metafisice, ma dalmi Anche la verità che quinci piove Per Moisè, per profeti, e per salmi, Per l'evangelio ecc. » La quale metafora di piovere la verità come la luce è presa dalle stelle, denominate scritture nel Convito.

Oltre questi un altro significato fu attribuito alle stelle sia nel Convito, sia nella Commedia: sono dette immagini delle virtù che brillano nel cielo della nobiltà di animo nel primo (2), e nella seconda si ripete da tutte le sette donne: « Noi sem qui ninfe, e nel ciel semo stelle. » (3) Semo stelle, e qui siamo ninfe; le quali senza manco sono immagine delle virtù morali e teologali.

A discernere con qualche norma a quale di sì varii significati spettino nei rispettivi passi della Commedia, è da porre ben mente a ciò che tratta il contesto rispettivo; da cui si rileverà se parlivisi di scritture, o di scrittori; se di virtù, o di virtuosi. Ma volendoci per ora ristringere a questi ultimi due significati, noi ne abbiamo esempio certo in quelle quattro stelle che vide il poeta nell'emisfero del purgatorio al canto I; le quali al canto VIII servirono di un confronto misterioso con tre altre. Or queste quattro sono le virtù morali, di cui l'etica per-

(1) Parad. c. 24, v. 133, e seguenti.
(2) Conv. tratt, 4, cap. 19.
(3) Purg. c. 31, v. 106.

tratta: le quali nel mattino così adornarono dei propri raggi il volto di Catone, che si vedea tanto chiaro come se avesse avuto il sole dinanzi alla faccia. La nobiltà, che è un misto di virtù e di passione buona, si manifesta negli uomini col suo splendore, come fa il nostro sole, *che riduce a sua* somiglianza di luce tutte le cose a cui questa viene comunicata. Catone poi, secondo le morali idee del nostro poeta, fu così adorno di tutte le virtù morali, le quali sono gli splendori ed i segni della nobiltà, che di esso nel Convito non si fa parola, se ciò non è per colore di esclamazione. « O sacratissimo petto di Catone, chi presumerà di te parlare? certo maggiormente di te parlare non si può, che tacere.... » Oh sventurati e malnati, che innanzi volete partirvi d'esta vita sotto il titolo di Ortensio, che di Catone! nel nome di cui è bello terminare ciò che delli segni della nobiltà ragionare si convegna, perocchè in lui essa nobiltà tutti li dimostra per tutte etadi. » (1) Il perchè Catone uomo nobilissimo, posto sotto la piena influenza dei raggi della virtù, come poteva non risplendere nel suo volto siccome se « il sole fosse davante? »

Chi ne chiedesse quale sia la relazione che di tanto lega nella filosofia il significato di virtù, quanto l'altra letterale di stelle lega queste a quella del sole; risponderemmo: la filosofia, o sapienza eterna, per sentenza di Aristotele ripetuta da Boezio, ed abbracciata dal nostro poeta, è la maestra, è la nutrice, è la donna o signora di tutte le virtù morali, intellettuali e teologali: per lei queste sono conosciute

(1) Conv. tratt. IV, cap 5, e 28.

nel vero splendore: anzi per solo i raggi della filosofia risplendono allettanti e belle agli occhi dei sapienti. Dunque nella guisa che le stelle per opinione aristotelica brillano accese dell'unica luce del sole; così le virtù si accendono della unica luce della filosofia: da cui sono imbiancate agli occhi del nostro intelletto per innamorarne l' anima a fare acquisto di sì preziosa merce, onde procede la verace beatitudine temporale ed eterna. Aggiungasi che per Dante nobiltà è un misto di virtù e di passione: ma la nobiltà è amica di filosofia, tanto che questa non asconde mai il suo viso a quella, come si conchiude il Convito: dunque con molta assai di ragione Dante vide cotanta relazione tra filosofia e virtù; quanta ogni uomo ne può vedere tra le stelle ed il sole.

Così provata la relazione che è tra virtù e filosofia come tra stelle e sole, non esiteremo a dire che queste hanno il significato di virtù morali nell'ultimo delle ultime cantiche: « Puro e disposto a salire alle stelle: L'amor che muove il sole e le altre stelle: » anzi in questi ultimi si può vedere anche l'immagine dèi virtuosi e dei santi uomini.

Non diversa figura ci danno questi altri passi dell'inferno: « l'aer senza stelle: se ritorni a riveder le stelle: » e simili; poichè se la triste conca, che tutto il mal dell'universo insacca, non è che una continua immagine della privazione del bene morale; che altro mai possono essere le stelle che non brillano colà, se non significano così l'assenza di ogni virtù, come quella di chi è di quelle seguace?

Ben è vero, che anche le stelle, come il sole e la luna, possono introdursi ad accennare le ore

della giornata, o la stagione dell'anno. Però colà medesimo, quasi vote sempre dell'allegorica, non presentano che la sola significazione letterale. Tali sono questi versi: « Già ogni stella cade che saliva. - I pesci guizzan su per l'orizzonta. - Le stelle ne apparivan da più lati: » ed alltri di similiante natura.

Ma non è così di questi versi del XXVII del purgatorio: « Poco potea parer lì del di fuori; Ma per quel poco vedev'io le stelle, Di lor solere e più chiare e maggiori. » A qual pro siamo qui dal poeta avvertiti del suo veder le stelle *più chiare e maggiori?* a mio parere ciò fu perchè argomentiamo nella lettera, lui essere di tanto asceso su pel monte, che le stelle mostravansi e più splendenti e più voluminose che non si mostrano a chi sta in piano: e nell'allegoria, lui aver di tanto progredito nella perfezione, che meglio di tutto il mondo errante egli si letiziava nella contemplazione delle virtù apparsegli immensamente più belle e più gioconde, non che più estese.

Ma qui sia fine al ragionamento sullo spirituale significato degli astri; di cui, comecchè per la nostra questione in questi ultimi cinque capitoli sia detto quanto basta, nondimeno chi voglia debitamente chiarire l'argomento, troppe più sono le cose che rimangono a dire: ma questo che dir mi piacque, seguendo reverente e devoto le sentenze che il poeta ne lasciò nelle auree sue opere, potrebbe essere quella poca favilla cui *gran fiamma seconda* in quegli alti ingegni, che, seguendo l'additato calle, vogliano con gagliarde penne tener dietro all'alta fantasia del sommo cantor di Bice:

» Or ti riman, lettor sovra il tuo banco
Dietro pensando a ciò che si preliba,
S'esser vuoi lieto assai prima che stanco:
» Messo t'ho innanzi, omai per te ti ciba. »

(*Saranno continuate.*)

Sulla rivista archeologica di Parigi.

La rivista archeologica, che si pubblica mensilmente a Parigi da meno che due anni per diligenza e valore singolare di non pochi dotti che la compilano, primeggia fra simili opere periodiche in modo che stimo bene darne contezza speciale in Italia. E in ciò Parigi deve essere di guida e di conforto, Parigi città importantissima per ordinamenti egregi, per manifestazione fruttuosa di vita intellettuale e artistica, quanto la natura umana il comporta. Quanto al giornale, del quale imprendo a parlare, più d'uno si maraviglierà che così bella varietà e profondità di studi ne venga da pochi dotti, i quali d'altronde gravati di pubbliche cattedre o impieghi letterari attendono per sopra più ciascuno a' lavori e pubblicazioni più gravi. Nel numero delle rispettabili persone che travagliano a questo giornale senza dubbio primeggiano egualmente i signori Letronne, De Saulcy, Le Normant, Lebas, De Longperier, Maury. Non parlerò della nitidezza tipografica, e avverto solo che diligenti incisioni accompagnano il testo ove fa d'uopo.

In questo primo articolo esporrò le dodici prime distribuzioni mensili che cominciarono il 15 aprile del passato anno. Fascicolo 1. Le Normant ragiona sulla moltiplicità, estensione e legami delle varie classi d'antichità così orientale, come occidentale: ed è così ordinato, chiaro e ricco d'idee, che non si può meglio. Scoraggisce però: perchè ciascuno degli archeologi che lo intenda dovrà convenire, che non istà attorno e non approfonda che piccola parte di questo gran tutto, che solo si può veramente dire archeologia. Duchalet tratta delle ruine delle terme a Parigi ridotte col prossimo palazzo Cluny a museo di monumenti del medio evo, e fatto pubblico sono due anni. Non discorre però ancora della collezione che vi si ammira, e che viene tuttodì crescendo ben anche per doni di privati. Lebas scrive di Grecia al ministro i risultati del suo dotto viaggio: e del medesimo sono ne' seguenti fascicoli ben più di sei lunghe lettere, tutte ingemmate d' assai iscrizioni greche inedite, non però delle più interessanti e lunghe ch' egli abbia scoperte o copiate. Piace quasi vederlo percorrere il Peloponneso e l'Attica, passare d'un isola all'altra, svelto, dotto, fortunato, anelante a sorprendere epigrafi e ruine, accompagnato talora d'alcun abile architetto francese che lo seconda. In seguito di tutto ciò, a parte l'esposto del viaggio e le discussioni che è in caso di risolvere per le sue scoperte, Lebas è pronto a donare al pubblico in breve più di mille epigrafi greche inedite: ed egli ne fa sapere che nella sola Atene nei quattro depositi di antichità sono 3600 articoli, e le iscrizioni vi entrano per 1420; alle quali se si aggiungano 548 che egli ha rinvenuto nel territorio attico; si avrà circa due mila

monumenti scritti, de'quali 594 sono stati resi pubblici in un giornale ateniese. Se inoltre si tenga pur conto d' altre date alle stampe dal prof. Ross, resta sempre che le inedite, che egli in breve pubblicherà, sono più di mille come si diceva: aggiungo che sono visibili al magazzino del Louvre buon numero di marmi scritti ellenici, che egli è stato fortunato di poter rimettere al detto museo. Mi permetto con modestia una sola osservazione sulla sua esposizione delle fortificazioni di Messene, ove egli crede, in seguito di diligentissimo esame locale, che la parte della città munita da natura mancasse del tutto di mura: io però ricorderò che gli antichi italici almeno amarono meglio in cotesto abondare che far difetto: così a Tarquini, città etrusca, tutto il lungo lato di mezzodì è munito naturalmente: e pure le mura giravano pur quivi, chè anzi con buono accorgimento le piantarono assai addentro, onde, avendosi col tempo a dirocciare il ciglio del monte, quelle avessero sempre e piede e fondamenta salde. Del pari lo scavo fatto dal sig. Lebas a Messene, e la scoperta del piccolissimo tempio, li portan lode, ma la nomenclatura che egli vi appone mi sembra non abbia nulla di probabile. Si legge quìndi uno scritto del sig. Letronne che mostra impossibile avere, come si diceva per istampa, trovato a Meroe, territorio etiope, un duplicato della iscrizione di Rosetta · e di fatto Lepsius ha poi scritto che la rinvenne a Philes. Si scrive quindi di trovati ricchi a Volaterrai, fra i quali una colomba di metallo che ha in tre linee una iscrizione etrusca ove si leggono le voci ⌊ϟ†V2, ed †IVNA†A; e vedendovi io chiarissimi gli equivalenti di Soterion ed Atanathos sopra oggetto probabilmente votivo, dico

che così spiegando le due voci , e le altre per la stessa via, si giungerà al senso dell'intero scritto. So bene che il sistema di Lanzi non è il vero; ma dall'escluderlo come sistema, non però ne segue che mai radice greca non si debba trovare in iscrizione etrusca, e che gli etrusci non abbiano mai grecizzato, specialmente in epigrafe sacra. Nel nostro giornale si fa quindi parola di un busto in bronzo trovato in Algeri: e si dice ancora della scoperta fatta a Milo dai sigg. Raoul Rochette e Ross di una catacomba. Abbiamo speranza che il primo abbia avuto agio di percorrerne alcuna parte, onde poterne far paralello colle catacombe italiche.

Nel secondo fascicolo il sig. Le Normant ragiona sulle pitture de' vasi: agita e definisce la quistione del luogo, ove si è eseguito tanto numero di capolavori rinvenuti principalmente di recente nella Tirrenia: tiene conto delle prove e delle obiezioni, e conclude con assai verità, che i trovati di Vulci son prodotti di un' epoca prima o lidia, della seconda cioè corintia, e della terza od attica. Lo stesso ha luogo, salve alcune modificazioni d'origine, per le varie città campane, appule e sicule, che sono ricche pur oggi di tai monumenti. Le Normant, oltre al merito di profondamente dotto in assai rami, è pure felicissimo scrittore in ciò che è stile, e strascina il lettore più che condurlo. Longperier, primo impiegato al gabinetto delle medaglie, ragiona quindi sulle modificazioni successive, varie, e uniformi in ciascun popolo che ebbero i tipi tanto singolari delle monete antiche: e s'adopra, e riesce in parte, perchè questo tema venga portato ad unità di criterio. Questa memoria è tutta bella di trovati e ravvicinamenti fe-

licissimi: nè poteva essere altrimenti, perchè se Longperier, fornito di singolare memoria, domestico a innumerabili monumenti antichi, dotto delle lingue greca ed araba, conoscitore della nuova letteratura egizia, e modesto, è giovane ancora, non v'ha dubbio che sia per venire a nome singolare. Egger fa un rapporto sul progetto colossale di pubblicare in Parigi un *Corpus integrum inscriptionum latinarum.* Sembra che Lebas abbia pur egli anteriormente proposto e specificato l'ordine a tenere in così difficile e copiosa mole di stampa; ciò che monta, ed è ansiosamente desiderato, si è che vi si ponga mano, e si conduca bene. Ne seguirà doppio vantaggio: l'uno, di poter consultare geograficamente ordinato e più corretto tutto ciò che si conosce d'epigrafi: l'altro, che non può fallire, si è che all'occasione di far rettificare la lezione di tanti monumenti per assai contrade, specialmente d'Italia e d'Affrica, se ne scoprirà insieme un numero straordinario d'altre inedite. Segue Grotefend, il quale deduce benissimo il nome *Horatius* nel poeta celebre da ciò che il suo avo fu manomesso non da altri che dalla stessa colonia Venusia, la quale figurava nella tribù orazia: e si propone un ottimo criterio di giudicare in materie simili.

Vedi poi un bel rapporto dell'architetto Pelet sulle scoperte fatte di recente nell' arena dell'anfiteatro di Nimes: ed è sua opinione che due lunghi e grandi corridoi a croce sotto il piano della arena e nella linea dei due assi abbian servito a scolo delle acque in causa di naumachia, che ammette per ciò stesso aver avuto luogo in quell'anfiteatro. Tutto è bene nel rapporto del sig. Pelet; ma si potrebbe credere che detti corridoi analoghi del tutto a quelli che vidi,

e si conoscono per istampa, ed esistono all'anfiteatro in Roma, abbiano ancora a Nimes degli altri vani simili allato, e che l'uso di quelli e di questi fosse non altro che di gittar fuori nell' arena le fiere: il che si deduce pur dalle scoperte uniformi degli anfiteatri capuano e puteolano. Segue quindi il prof. Hase, dotto, diligente e infaticabile scrittore, il quale pubblica alcune iscrizioni affricane. Dal medesimo abbiamo nel giornale *Des savants* 1835 e seguenti tre lunghe dissertazioni, nelle quali riporta buon numero d'iscrizioni inedite della stessa regione, e le espone più che le illustri. In molte di dette epigrafi s'incontra un'era, che sembra esser *annus provinciai*: però è da notare che in 150 iscrizioni venute di Affrica, ed esistenti ne' magazzini del Louvre, tutte da me diligentemente lette, due sole presentano un'era. la quale è indicata AP CLXXVII, ed APV CCCIII ne
PATRICI
titoli di Giulia Honorata e di Licinio Saturnino. Innanzi di veder chiaro in tale nuova dottrina converrà che persona dotta copi e dia i manoscritti che sono ancora a Tlemcen. Egli è probabile ed opino la provincia Affrica avesse APV l'era punica, e la prossima provincia *annum provinciai*. - Si legge inoltre una notizia di scavi presso Arles, che dettero gran copia di casse in pietra cristiane senza epigrafe colla sola croce; messe ricca d'idee, e povera, anzi nulla, per prodotti d'arte. Tra esse si rinvenne solo e si descrive un sarcofago, che dall'estensore si spiega, e si crede cristiano con manifesto errore, come vado a dire. E in vero i due cavalieri a piedi, nudi per intero, meno la clamide gittata dietro le spalle, e l'ara fra i due coniugi, sono significazioni d'ar-

te profana, le quali ne invitano a spiegare tutto il resto e l'assieme delle sculture coi soli classici: e vi si perviene senza sforzo: e questo io propongo. I due cavalieri sono i Castori: tipo di benevolenza singolare (alterna morte redemit, itque reditque) e di tranquillità dopo i sinistri; così ai naviganti, di fausto annunzio; così sempre ai romani, quai difensori della pudicizia per la sorella Elena; stan dunque benissimo auspici ad un matrimonio. La scena che segue ci dà gli amori vaghi primi dello sposo, i quali cessano al seguire del matrimonio che viene appresso e si solennizza con sacrifizio. Intervengono i putti, costume conosciutissimo romano, *et bene auspicantur*: e l'artista gli ha disposti in alto. Sui lati i due cestelli tenuti da due ministri contengono il *mundus muliebris* e i parafernali: e la persona di mezzo è il suocero che dota: il corrispondente bassorilievo presenta lo sposo che si congeda dal padre autorevolmente assiso. Seguono nel fascicolo notizie di libri sceltissimi per gli amatori di questi studi, come in questo così alla fine delle altre distribuzioni.

Delle quali la terza ne fornisce un articolo di Guignaut sulla mitologia: e benchè il tema sia della massima difficoltà a portarvi lucidezza d'idee e di risultati, pure il lavoro è da leggere con piacere e con frutto. Lebas segue a dare notizie ubertose de' suoi viaggi e scoperte. Dal lavoro della commissione parigina pei monumenti storici dovremmo noi italiani prendere norma e stimolo a fare altrettanto nel paese nostro. Merimèe riporta dodici titoletti latini inediti, trovati assieme in un sepolcro presso Montilla in Ispagna. L'autore non ha voluto adoprare tutti i suoi talenti nella breve illustrazione di che gli accom-

pagna: poichè i rapporti di parentela fra' molti d'essi non sono diligentemente dedotti, nè è già manifesto, anzi è probabilmente falso, che tutti i sepolti siano stati, come egli crede, ingenui: perciocchè è ben credibile che titoletti con un solo nome barbaro senza prenome ed agnome abbiano appartenuto a' servi: tanto più che si vede VELAVNIS, così soltanto indicato nell'iscrizione 4 d'un suo figlio servo, divenire nella iscrizione 9 d'altro figlio libertino, divenire, dico, Q. POMPEIVS VELAVNIS. Il prof. Letronne pubblica due colonne milliarie inedite d'Affrica, che illustra di poi, come diremo a suo luogo.

Nel 4 fasciolo Longperier è assai preciso sulle scoperte maravigliose del nostro Botta console francese a Moussoul. Botta ha scoperto la vera Ninive a Corsabad. L'autore a parte a parte e artisticamente descrive, appoggiato a lettere e a disegni che riproduce in parte, tutte le rappresentazioni ed architetture in modo che e per la quantità e per l'interesse de' trovati e per la forbitezza del dire di Longperier si rimane stupefatti. Sappiamo da lui che a Corsabad si vede dunque una sesta varietà di alfabeto cuneiforme: e fin qui se ne conoscevano solo a Persepoli 3 sistemi, uno a Babilonia, ed uno a Vanen in Armenia. Ciò che fa maraviglia si è lo scriversi da Botta che i monumenti sculti si degradan forte all'aria in seguito degli scavi: talchè alcuno potrà opinare che sian tutti lavori in gesso o scaiola. Attendiamo più specificati ragguagli. Quivi appare il primo articolo di Alfredo Maury seguito da altri molti, tutti sulla psicostasia, tema apparentemente facile se si fosse scritto la centesima parte di ciò che l'autore ne porge: ma tanto non è facile indagare, percorrere i migliori scrit-

tori d'assai età e d'assai popoli, attingere ai manoscritti non poco, scrivere sopra un tema lubrico convenientemente, mai non torcere dalla sua via, non mai ripetersi, e giungere con pienissimo risultato alla fine del suo classico lavoro: ciò è prova di grave autore, e d'ottimo frutto. Egli è impossibile darne un estratto conciso, perchè lo stile di Maury di già per se stesso è lungi dall'essere verboso ; e chi vorrà avere una grande prova, che le idee religiose del genere umano si producono con o senza legame nel tempo e nello spazio largamente, e quasi necessariamente, si procuri la lettura di questo importante scritto del dotto Maury. Seguono notizie sui restauri di chiese del medio evo , che col massimo calore si vengono conducendo da più anni per Francia: e quivi si ragiona di s. Germano d'Auxerre, chiesa presso il Louvre, e di s. Ouen a Roano. Egli è vero che non sempre, siccome è per altro di tutte le cose umane, ne sono incaricati ottimi architetti , o che ottimamente lavorino. Così io stesso vidi di recente a Châlons il restauro dell'interno della cattedrale certo mal condotto, poichè il piccolo portico verso l'ingresso è d'altro stile e d'altro livello che le ale contigue, mentre degli antichi avanzi esigevano tutt'altro. Merimée fa quindi bella mostra de' suoi studi nella illustrazione d'un bassorilievo di Strasburgo, ove è rappresentato LEHERENNVS, *Mars Gallicus*. Fin qui tale sinonimia si era limitata alle contrade verso i pirenei: così in 4 marmi a Tolosa: ora per la prima volta si mostra in parte assai più a tramontana, dove fin qui lo stesso Marte prendeva nome di CAMVLVS: così a Reims, così a Clermont. In seguito del dono fatto dal duca di Luynes al gabinetto delle medaglie di un desco in argento, smal-

tato in parte, figurato, di stile persiano arcaico, il dotto Longperier ragiona di questo, e di altri due simili monumenti che da molto tempo possiede lo stesso gabinetto, e di un quarto desco in vetro del medesimo stile e tempo. Ritrova da'confronti di monete persiche, che danno individuali e non alterati ritratti de'sovrani del luogo, a quali d'essi i lodati monumenti si riferiscano, e prova essere stati operati cinque secoli innanzi l'era nostra. In fine si riporta una iscrizione trovata a Pozzuoli che termina in questa formola : QVISQVE MANES INQVIETABERIT HABERIT (habebit) ILLAS IRATAS. Nell'esposizione che accompagna l'iscrizione si dice, che ILLAS sono gli stessi *dii manes*: ma la cosa non pare sia così. Dapprima i *dii manes*, cioè *boni*, furono poco atti a punire, essendo essi le stesse anime oneste e pie de' trapassati, e *dii manes* ebbero esclusivamente e sempre espressione mascolina: *illas* qui son le *furie*; voce sinistra che gli attici, anzichè nominare, preferirono darle ad intendere coll'opposta voce d'eumenidi. Nel caso nostro il latino, che non aveva la voce benigna analoga , e che non vuol *male ominari*, le fa intendere col solo pronome, e di genere femminino. Si fa ricordo finalmente d'un elmo trovato a Brindisi, sul quale sono le tre note A. N. L. la lezione delle quali io propongo così: « Amittere non licet. »

Nella quinta distribuzione De Witte, diligente scrittore, espertissimo d'antichità figurata, compagno di viaggi e di pubblicazioni col valente prof. Le Normant, dà un breve rapporto del museo etrusco gregoriano che esaminò egli stesso sono tre anni. La ricchezza della collezione romana è a livello dell'esperienza e del sapere del commentatore. Luigi Grifi di Roma, inde-

fesso sui classici, e diligente nelle sue pubblicazioni, è felicissimo quivi, cioè nel trovato del soggetto di un vaso dipinto sabino scoperto da me al Poggetto nelle terre piacentine. Giunone accompagna Eleno che irritato fugge i suoi, e segue Ulisse, onde poi ricovrarsi presso i greci. Lebas prosegue le sue lettere di Grecia, nè si stanca, nè arresta: dà molte brevi inedite iscrizioni accompagnate da un primo suo lavoro sulle medesime, come e non di più si può attendere da chi scrive, per così dire, *stans pede in uno*. Maury segue anch' egli a trattare e arricchire la sua psicostasia. Carlo Texier descrive un sarcofago che serve di fontana a Ninfi nell' Asia minore: d' epoca cristiana, e dopo la conquista di Costantinopoli dai latini, vi si legge una doppia riga in greco: ΝΥΝ ΚΟΣΜΟΣ ΗΔΥΣ ΣΧΗΜΑ ΣΟΙ ΘΕΙΟΝ ΜΕΓΑ-ΝΥΝ ΟΥΝ ΒΑΔΙΖΕ ΠΡΟΣ ΘΕΟΝ ΣΤΕΦΗΦΟΡΟΣ. Texier vi trova un senso mistico, e mostra di non ravvisarvi idea precisa, perchè traduce non bene: « Ora un ornamento delizioso ti dà un' attitudine (una forma) divina; va dunque ora a Dio portando una corona. » Io osservo dapprima che abbiamo qui un cattivo esametro e pentametro. L' idea è nettamente detta, poetica quanto mai, e di non difficile spiegazione. Traduco pertanto: « Nunc tibi (erit) mundus suavis, (scilicet) manifestatio divina magna. Nunc igitur gradere ad Deum coronatus (vel melius, coronam ferens ipsi.) » Si parla dappoi nel nostro giornale dell'obelisco d'Azoum in Abissinia, che qui si dà in rame del tutto esatto come non si trova ne' viaggi editi di Salt e Bruce. Questo celebre monumento è sculto nel solo piano verticale a mezzogiorno: non è però illustrato, e lo merita bene. Rappresenta in basso una porta chiusa, poi l'uno sul-

l' altro sette piani ornati di finestre doppie in alto ne' cinque piani di mezzo. A me sembra monumento sacro, innanzi al quale si porse culto, come a tipo cosmologico; e ad esaminare il sottoposto plinto si vede, oltre l'unico grado innanzi la detta porta, che vi sono cavati fori regolari come se abbian dovuto aver sopra tripodi od are. Se il monumento è certamente monolito, indizio di vetustà, la *domus* a sette piani è la *domus divum.* Ma io non debbo in questo scritto dar corso alle mie idee: e noterò solo che nel bassorilievo le bugne tonde rilevate, costanti in ogni piano, sono le testate delle trabeazioni.

Nel 6° fascicolo il dottissimo De Saulcy combatte amenamente e ordinatamente l'opinione di Dejardins già defonto, che tentò togliere in un suo scritto grave di discorso, e dell'autorità dello scrivente, ogni fiducia alla scoperta e a' progressi noti di Champollion. De Saulcy è cauto scrittore, acuto, ordinato, fornito di piena conoscenza del cofto e dell'arabo, profondo conoscitore della nuova letteratura egizia, non per dire d'altrui e per leggeri tentativi, ma per singolari e vasti risultati: e a non dir d'altro, solo che si legga e tenga dietro al modo algebrico con che viene a capo in altro fascicolo d' intendere, e con certezza spiegare più proskymemata demottici, si rimarrà convinti e del valore della scoperta di Champollion, e della bravura di De Saulcy. Aggiungo che Dejardins, veduti meglio in Egitto e studiati i monumenti, aveva già mostrato di non tenere più a quella sua idea d'opposizione. Apertosi il concorso annuale per la migliore opera sulle antichità di Francia, e avendosi a pubblicamente premiare Ercole Geraud che scriveva sopra Tregeburga di Danimarca prima moglie di Filippo

Augusto, Le Normant fece parola innanzi l' istituto d'iscrizioni e belle lettere non pure di lui, ma degli altri molti che concorsero, e delle opere che avean presentato : e questo fece con gravità e benevolenza insieme, ricco di stile, di concetti sani, e di belle figure, come è usato: si distende sul buono di ciascun lavoro, ma ne tocca pur anco i difetti. Il prof. Letronne viene a stabilire anche meglio, che il zodiaco di Dendera è da assegnarsi all'epoca di Traiano, e stabilisce che una delle cartucce , o ellissi onomastiche presso la bella figura muliebre media, è sul monumento originariamente senza scrittura alcuna. Una seconda memoria dello stesso dotto uomo confuta la obiezione del suo contraddittore nella quistione se il cuore chiuso in cassetta di stagno senza epigrafe, trovata nell'abside della santa cappella qui a Parigi, debba credersi reliquia di s. Luigi re. L'accademia interpellata venne nella opinione di Letronne , l'arcivescovo piegò all' autorità dell'accademia, e dotti e clero opinano che quel cimelio non appartenga al santo. Si accenna quindi la classica scoperta fatta di recente a Magliano, nelle maremme toscane, d'un recinto di mura di città che gira sei miglia. Se ciò è così, come ne sembra, or che ristiamo a non veder chiaro in tale importantissima indagine ? Termina quindi con belle notizie degli scavi che si conducono a Autun, ove sono già conosciute nobili ruine, e di recente si è messo in luce un musaico che rappresenta un mito di Bellerofonte.

Lebas colla sua grata e dotta corrispondenza arricchisce la metà del fascicolo 7; ed è quivi che si trovano le sue faticose indagini a Messene. Segue uno scritto di Longperier sopra due vasi d'alabastro

conformi di materia, destinazione, e sistema epigrafico. L'uno già di Caylus, oggi del gabinetto, presenta superiormente due linee di caratteri cuneiformi, ciascuna riga d'alfabeto differente, ambidue contestuali alla cartuccia verticale sottoposta scritta in egizio. Champollion leggeva quivi il nome di Serse. L'altro vaso nel tesoro di s. Marco in Venezia è del tutto simile: ma v'è di più una terza riga cuneiforme in un terzo alfabeto. Il dettato delle epigrafi ripetuto in ciascuno è differente poi ne' due vasi. L'autore s'adopra a scomporre i gruppi delle scritture cuneiformi, a bene intendere le lettere egizie, e trova nell'uno Serse, come si disse, nell' altro Artaserse. Quindi pubblicatosi in un de' seguenti fascicoli uno scritto di Letronne, che prova esser questi necessariamente il Longimano, Longperier aderisce, e piacesi del buon accoglimento del suo lavoro. Abbiamo appresso pure di Longperier la illustrazione di una statuina in bronzo del museo del sig. Iessaint, figurina d'uomo seduta, nuda dal pube in su, testa evidentemente di ritratto, la persona macilente quanto dirsi possa, scritto sul pallio in greco Eucamidas Perdiccou. Letronne segue e conferma, con un brano d'epigrafe pubblita da Lebas, l'opinione da se emessa all'occasione di più grave disputa, che gli antichi consacrarono talora statue di divinità ad altra divinità: opinione per vero che mi sembra strano ch'abbia incontrato oppositori.

Il De Saulcy nell' 8 fascicolo pubblica un cippo onorario consolare inedito trovato non ha guari a Marsal, città che fino a ieri si è creduta non antica, perchè il più vetusto monumento che la ricordasse non è anteriore al 709 di Cristo. Oggi è dunque manifesto, che esisteva già col nome vicinissimo di Ma-

rosalla al tempo del primo impero. Incomincia: *Ti. Claudio. Drusi. f. caes. aug. .. vicani marosallenses* ... e termina così: *Anno C. Passieni. Crispi II. T. Statilio. Tauro. Co.* L'autore l'illustra così pienamente, che non lascia gran fatto a desiderare; è memoria che debbono aver avuta carissima i due *fulmina belli* nella epigrafia latina, Borghesi e Sarti. Succede il commento di Longperier sulla ricca cassetta d'argento depositata in oggi al Louvre: risulta non esser più da dubitare che abbia contenuto un braccio di Carlo Magno; si stabilisce chi ne sia l'autore, cioè Federico Barbarossa il famoso; inoltre si discorre chi rappresentino individualmente i 4 busti, che sempre sul davanti fanno ala al Cristo accompagnato dai due apostoli, e alla Vergine sottoposta adorata da due arcangeli. Piace veder l'autore ottimo critico così nelle antichità sacre, come nelle orientali e classiche. Un angelo grande, statua di piombo, ornava la torre dell'episcopio di Laon; di là fu alzata sulla punta del campanile della cattedrale, recentemente un fulmine la precipitò e pigiò a terra: di poi si è scoperto che nel capo vi fu anticamente collocata una cassetta di piombo con ossa strette in un nastro. Tanto si riferisce: nè si aggiunge ciò che è evidentissimo, che le dette ossa così collocate sono reliquie a tutela della fabbrica; e pe' cattolici il vescovo di Laon avrebbe dovuto prenderne singolar cura. Si accenna appresso la scoperta di un vasto musaico conservatissimo fabbricandosi in Algeri la chiesa di s. Filippo. Questo monumento è oggi ai magazzini del Louvre, tutto ancora nelle casse, meno una tavola che si vede, e dalla quale appare che vi è ritratto il mare tutto lieto d'assai pesci molto vari, e barche montate da individui

lo percorrono. Il lavoro è del tempo, come noi diremmo a Roma, dopo gli Antonini. Lo stesso De Longperier inoltre classicamente spiega un calice di bronzo figurato, e scritto in arabo, comprato a Fano da Lenormant per la biblioteca, ove il monumento singolare è attorniato da monumenti tutti rari pur essi. Conclude e prova l'autore, che probabilmente fu lavorato in Sicilia nel XIII secolo all'epoca e forse per ordine di Federico II: che fu destinato ed appartenne ad Elmalek El Aschraf arabo, poi divenuto amico di quel monarca. Le iscrizioni numerosissime sono tutte svolte e spiegate; il bassorilievo è unico, perchè ci fa intendere e ci conferma l'uso ricordato parcamente dagli scrittori, che in quel torno di tempo si domesticarono non solo, ma si drizzarono alla caccia in compagnia del cavaliere i leopardi portati dal cavallo in groppa, e lanciati all'uopo dal cacciatore. Come negli scritti, così sul monumento.

9 Fascicolo. Nella Mauritania Cesarèa presso Orano sono i tumuli di Diebes el Achdar, tre di numero, vasti presso a poco come il sepolcro di Cecilia Metella, disadorni, sufficientemente conservati: e l'autore conviene che siano lavoro romano. Uno d'essi è una piramide a gradi , e l'ultimo grado forma un elevatissimo basamento di misura 50 metri per ogni lato; l'altezza dell'intero mon. è di 30. Il secondo sepolcro è del tutto simile, ma minore di modulo. Il terzo si può così brevemente descrivere. Un parallelogrammo di due quadrati ha quattro torri pur quadrate agli angoli, e gli angoli rispettivamente si combaciano. In mezzo è un quadrato della misura del lato minore del parallelogrammo. Sovr' esso sorge un minore quadrato, e su questo un cilindro inscritto.

Pochi particolari o nulla si danno sulle camere interne, che forse l'autore della lettera non ebbe agio o luogo di poter esaminare e descrivere. Si descrive quindi come a Saintes, città di Francia, il fiume avendo cangiato letto si scostò già dall'arco trionfale antico e venerando. In oggi l'arco è stato scomposto, e sopra nuove fondamenta ricomposto ancora presso il fiume. Suppongo che di tale strana operazione sia stata puranche altra maggiore causa, come sarebbe lo strapiombo d'alcuna parte del monumento o cosa simile. Lepsius, in un sua dotta corrispondenza con Letronne, ragiona a lungo di scoperte nell'Egitto, e di trovate lezioni d'epigrafi ieratiche; quindi dà esatta la conosciutissima iscrizione posta da un Tacito al suo giungere colà. L'iscrizione è questa: *Bona fortuna dominai reginai in multos annos feliciter venit e urbe mense apr. die XVIII Tacitus.* Letronne vide benissimo che ivi si parla o di una regina della contrada, o di una imperatrice romana: e intende *bona fortuna* posta invece di *pro bona fortuna.* Io aggiungo che se ivi si voglia un' augusta, detta impropriamente regina, si può credere che sia Giulia Domna detta ivi Domina; mi sembra che *bona fortuna* sia ivi come ai greci αγατῃ τυχῃ: propongo inoltre in tanta oscurità e barbarie che *bona fortuna dominai reginai* sia come *fausto numine dominai Isidis*: e la frase seguente si riporti allora a Tacito. Assai ragioni, che tralascio, ci assicurano che il Tacito è di più secoli posteriore all' istorico. Lepsius descrive in seguito, ma troppo velocemente, una statua a Nuga nell'Etiopia, nè ci dice di che tempo e stile gli sembra: la statua è seduta, comata, radiata, e s'appoggia della destra a un bastone come s. Gio. Battista. Così Lepsius. Sporge e ripiega ad an-

golo retto la sinistra, levando della mano solo l'indice e il medio; e non si dice meglio o più oltre. A me sembra sia quivi rappresentato Elios: e converrà vedere quale sia l'atto dell'intera sinistra, onde raccogliere il numero che indica: nè ciò solo, ma forse pure esaminare con simile veduta la destra: quindi, conosciuta l'epoca e il popolo per cui fu fatta, la statua tentarsi con buona e concludente spiegazione.

Nel 10 fascicolo Maury e Lebas seguono ciascuno nelle indagini prese a trattare in questo giornale con singolare frutto pei lettori. De Witte in un breve scritto crede che Maury adduca troppo di legame e di simiglianza d' idee nelle psicostasie de' vari popoli , e propone d' averne a rescindere la psicostasia omerica. Letronne quindi opina che gli egizi non solo, ma ben anco i greci all'epoca della prima fabbricazione del tempio d'Efeso, ancora usarono a difetto di meglio l' ingegno d' un piano inclinato, solido, mobile, onde portare alto i massi più gravi: e s'appoggia ad un testo di Plinio, e non ad altro. Io credo che il detto testo del naturalista debba avere un' altra spiegazione; ma diffido de' miei scarsi lumi, e ne farò materia di una obbiezione che presenterò al dotto e gentile autore: e rapporto al bassorilievo egizio citato vi sono puranco riflessioni che, affacciate come obbiezione, l'autore si compiacerà di sciogliere. Si legge inoltre che nel porto antico di Cherchell han trovato un battello romano antico intero, il quale all'aria vien meno. Misura undici metri per quattro, e cinquanta centesimi: non ha ferro, ed è tutto commesso con ispessi cavicchi di quercia. Io avverto che la mancanza di ferro in un legno di marina non è cosa romana, almeno di fabbricazione ita-

lica. Così in Livio nel catalogo delle città, che fornirono a Roma il necessario per l'allestimento d'una flotta, Vetulonia dava il ferro sino dal IV secolo. L'assenza di parapetto è del pari indizio piuttosto di barbarie che di costruzione romana, che non ne mancava, come si vede nel bassorilievo vaticano presso il Meleagro e nelle colonne traiana e antonina. Un disegno del monumento ci porrebbe meglio in grado di giudicarne. Gilberto Charleuf ha rinvenuto in una escavazione a Autun quattro divinità, alte un metro, ristrette dorso a dorso, nè sulla maniera credo io dell' Ecate latina : e nello stesso luogo trovò una epigrafe che si riporta, e comincia *lignos contextos*, e seguono quattro voci. Io credo che nel marmo sia o debba leggersi *signos* : e spiego proponendo che l'uomo non latino fece errore nel genere, e minutò o grafì *signos contextos* in luogo di *signa contexta*. Le quattro voci sono i nomi della quadrivia gallica Iecarann, Valonna, Cucane, Cosedlon.

11 Fascicolo. Il sig. Prisse d' Avesnes scrive a Champollion Figeac sopra le sue scoperte e viaggi per l'Egitto copiosamente. De Saulcy riferisce a Letronne, e dimostra a parte a parte, la sua bella scoperta del significato di otto proscinemi scritti in solo demottico: e colla sua scienza di cofto, a forza di ordinato e necessario raziocinio, viene a capo del bello assunto. Letronne commenta di poi un proscinema greco, arduo per l'apparente falso dato storico, poichè è ivi la oblazione ad Arideo figlio di Arsinoe: e prova e conclude, che questo re divinizzato è il figlio naturale di Filippo di Macedonia, il quale dagl' invidi e nemici fu detto figlio di una cattivella Filina, e dai suoi e in Egitto fu avuto per parto

d'Arsinoe, di regia stirpe pur essa. Tutto è nella memoria detto e ravvicinato più che felicemente. Si fa quindi parola della splendida e utilissima opera di Lenormant e di Witte, che progrediscono nella pubblicazione dei più singolari, dei meglio disegnati, dei più copiosi dipinti sopra vasi antichi. Si termina col meritato elogio del dotto e instancabile Burnouf, a cui massimamente gli studiosi di lingue e dottrine orientali debbono in ispiecial modo la loro riconoscenza.

Il 12 fascicolo, che chiude il primo de' molti anni, presenta uno scritto di Merimée, nel quale si dà contezza di una testa in marmo pario acquistata sagacemente in Venezia, e posseduta in Parigi da Laborde. Pare indubitato che sia la testa della Vittoria di Fidia, divinità che figurava nel posteriore dei due frontoni del Partenone. Il lobo degli orecchi è forato, due trecce di capelli dalla nuca s'annodano sul davanti del capo formando diadema. In un secondo scritto sui mattoni verniciati si dice, che gli antichi romani non conobbero vernice vitrea sopra terre cotte: e qui v'è errore, poichè negli scavi etruschi le tombe tarquiniesi, che danno oggetti non così vetusti, e che apertamente sono d'epoca romana, forniscono vasi a insignificanti bassirilievi a stampa, tutti esternamente indotti di vernice vitrea: e certo se ne debbono trovare in più raccolte etrusche. Segue un bel lavoro di Letronne, il quale riproduce e commenta due colonne milliarie trovate presso Tunisi, le ravvicina ad altre cinque rinvenute più a ponente verso la Numidia, esamina le località, tien conto delle distanze, ha ricorso agli itinerari, si fa appoggio della storia, e scopre da quale imperatore sia stata dapprima munita la via consolare da Cartagine a Teveste verso il con-

fine numidico, e da' quali ristorata. Dal vedere i nomi di Massimino e di Massimo prima rasi, quindi rescritti, argomenta che ciò seguì alla rivolta di Gordiano l'avo, e alla sua disfatta da Capelliano. Trovo solo in tale felice spiegazione ben difficile il fatto che due colonne milliarie, che segnano le miglia 70 e 85, rimosse dai loro luoghi abbian fatto viaggio l'una di 67 e l'altra di 82 miglia. Questa ed altre considerazioni sottometterò al dotto professore in un modesto scritto. Pelissier, console francese a Soussa, scrive al prof. Hase sulle antichità presso Tunisi. Il diligente e istruito corrispondente lascia alcun poco desiderare descrizioni più artistiche. L' anfiteatro d' Adrumeto ha l'asse maggiore lungo 137 metri: quindi l'altezza in costruzione sembra non possa essere 29 metri. I cunei si presentano nudi oggi, e a piano inclinato: sta bene, perchè i sedili erano triangolari, non però di legno, ma sibbene di pietra per assai ragioni. Ma il rapporto del sig. Pelissier sulla dovizia di quella contrada in ruine di fabbriche e in antichità sparse, riscalda talmente l'animo, che si soffre a non potere così agevolmente percorrere quelle provincie. Concludo che nel bel volume formato dalle 12 distribuzioni enunciate s'incontrano trovati egregi, varietà molta di dottrine, buona fede, e buon frutto a percorrerlo. Il giornale prosegue con pari diligenza, valore, e lode. Le persone, che principalmente lo compilono, sono de' primi in questa città che è fra le prime d'Europa.

Parigi il 1 di dicembre 1845.

A. MELCHIADE FOSSATI.

Elogio di Francesco Antonio Turriozzi recitato dall'arciprete don Giulio Dilorenzo nella solenne premiazione dei giovani studiosi del seminario di Toscanella il dì 9 di agosto 1842.

Patria, qual nome tu sei nelle menti degli uomini! Quelle calde anime della Grecia e di Roma tutto ardirono per la terra dei loro padri, e dolce e bella cosa estimarono morire per lei. Generoso sentimento che proviene da natura, al dire di Aristotile, e che così teneramente esprimeva Marco Tullio allorchè dal fondo del suo esilio, dove spinto l'aveva l'ira di Clodio, veniva riportato dalle braccia di tutta Italia in seno ai suoi diletti quiriti. Ma l' amor di patria non vuolsi fondare, o signori, nelle fredde e artificiose parole, con cui un cittadino di ogni ben sì rallegri che succeda alla sua terra natale, o di ogni incomodo si sconforti che a lei sovrasti. In questo, a guardar drittamente, la principale obbligazione si sta di ognuno, ch' ei bisogna servire alla patria fedelmente, difenderla, onorarla, costumarla. Questo debbe essere l'estremo e precipuo dovere di un cittadino: a questo tender debbono i di lui pensieri, le cure, gli studi, le sollecitudini. Conciossiachè se tu non difendi o promuovi lo splendore del natio luogo, ignobile rimarrassi e negletto: se a puri costumi non lo avvezzi, come da lenta carie corroso sarà in breve sfasciato e consunto. Or tra quei personaggi, che tutte adempirono le parti di questo nobilissimo uffizio, niuno

di voi, come io estimo, potrà dubitare, o signori, che ragguardevole e primario luogo non si abbia Francesco Antonio Turriozzi nostro prestantissimo e gravissimo cittadino, la cui benevolenza in verso questa patria, nella quale di lungo spazio avvanzò ciascun altro, il fè riputar nato al solo bene di lei, ed a procacciarle per ispecial modo ogni genere di utilità. Il qual giudicare, perchè s'intenda quanto secondo verità sia, mel tolgo oggi ad argomento del dire. Ed è a buona ragione che in questo cospicuo ed amplissimo luogo, in questa celebrità letteraria, la di lui memoria si rinnovelli, e le lodi sue siano nel maggior grado ad esempio dei posteri collocate.

Ussita in quel di Visso fu la patria dei Turriozzi, d' onde emigrarono in Toscanella allettati dall' ampiezza del territorio aperto ad ogni industria campestre. Saliti al grado di maggior fortuna, lungi dall' imitare que'savoiardi, di cui parlando il signor di Mercier nel suo *Tableau de Paris* diceva che vivevano in sulla Senna una vita di stento, perchè ricondottisi alle loro rupi e lavatisi il muso dalla filiggine potessero godersi con occhio avaro l' ammassato argento: essi vi fissarono stabilmente il domicilio e riconobbero in questa una nuova lor patria. Chiari per la integrità della vita, per la rara fede, e per ogni altra buona dote dell'animo, furono descritti nell' albo dei patrizi toscanesi: e tra tante illustri famiglie, di che si piacea la patria a quel tempo, ancor questa tra le primarie si vide risplendere mirabilmente. Intanto qua era chiamato il giovinetto Francesco Antonio, che alunno nel seminario di Visso sortito aveva dalla natura un facile ingegno ed una indole estremamente docile e pieghevole al buono.

I severi principii di una morigerata educazione furono accolti da questo novello cittadino con altrettanta prontezza, con quanta vengono ripudiati dai fanciulli di più ritroso ingegno; e dalla sua giovinezza potè facilmente congettarsi quale sarebbe riuscito alla matura età. Allevato ai buoni studi in Viterbo presso i gesuiti, i quali avevano allora come sempre n'ebbero professori d' assai e giusta rinomanza, destò di se altissima ammirazione, e gustò ivi il primo sapore della letteraria lode. Di uno spirito siccome egli era mirabilmente plastico per ogni officio, applicò con profitto il suo animo alle dilettevoli non meno che alle severe discipline. Quindi le filosofiche facoltà, i gravi studi della ragione civile e canonica, gli arcani recessi della sacra teologia, furono da lui percorsi, come altri farebbe il campo dei più lievi studi : e ne ritrasse quel ricco fondo di sapere, che render lo dovea tra poco la benefica stella di questo cielo. Ma Roma, la nutrice dei veri sapienti, Roma prima l'attendeva, e gli presentava dinanzi più ampia materia di profitto e di lode. Indefesso, del tempo avarissimo custode, d' ogni letteraria occupazione insaziabile divoratore, usando coi più dotti, tra i quali vuolsi qui ricordare a motivo d'onore un altro nostro cittadino Paolo Sarnani, insigne giureconsulto di quei tempi e che levò di se tant'alto grido, prosegue il giovine allievo a dar opera ai diletti suoi studi: finchè in essi tanto addentro egli seppe, che divenne in breve l'oggetto della pubblica estimazione.

Ma non fu egli uomo di lettere e di scienze, che non fosse ad un tempo di un animo composto alla pietà ed alla religione, che fu in essolui sempre

grandissima finchè si morì. La ingenuità, la modestia, la piacevolezza, una rigorosa prudenza nei fatti e nelle parole, un intemerato costume raro d' assai nella fervida adolescenza ed in mezzo al fumo ed allo strepito della gran Roma, erano divenuti veramente la propria ed intima veste di lui ; e fu allora che Dio ottimo massimo parlogli al cuore, e lo chiamò al suo sacerdozio. Sentì egli sommessamente l' impero di questa voce divina che lo costituiva ministro dell' Altissimo, apprese vivamente ed in tutta la estensione i sacri doveri di quella sublime dignità, e volse le cure dell' animo a soddisfarli interamente con ogni guisa di virtù, con una ragion di vivere all'ecclesiastica disciplina dicevolissima. Così venuto appo tutti in fama di persona saggia, di esemplare ecclesiastico, d'uomo scientifico e letterario, piacque incredibilmente a quell' anima grande di Gio. Angelo Braschi, che fu poi papa Pio VI. S'ebbe ad amici personaggi per virtù e per meriti gravissimi i Zelada, i Garampi, i Vincenti, i Morozzo cardinali di s. chiesa; diede il nome alla cospicua accademia degli Aborigeni di Roma, ove ottenne per tutti i dì di sua vita l' orrevol carico di censore forense; fu membro della georgica tarquiniese, intesa a perfezionare l'agricoltura e le arti utili nel nostro clima; e si tenne in relazione strettissima co' letterati di migliore ingegno. Tanto alto poggia una natura diretta dalla virtù, cresciuta all'ombra delle lettere divine ! Conciossiachè dicesse M. Tullio, che laddove ad un'indole eccellente aggiungasi la ragione e l'aggiustatezza della dottrina, ne proviene quell' esimio e singolare che da noi si ammira in un uomo. « Atque idem ego contendo, quum ad naturam eximiam

atque illustrem accesserit ratio quaedam conformatioque doctrinae, tum illud nescio quid praeclarum ac singulare solere existere. » Tutto splendeva d'intorno a questo ragguardevole personaggio: non dalla tacita opinione degli animi, ma dalla voce universale gli erano offerti i più cospicui onori, quando a Roma il tolse la carità della patria, la quale sì fattamente lo strinse, ch'ei portò il sentimento del divino Platone: L'uomo non esser nato a se solamente, ma agli amici, ai parenti, alla patria: e a questi doversi consagrare i lumi dell'ingegno, le forze, la salute, la vita. E per fermo egli adempì ad ogni officio di ottimo cittadino. Considerando io sovente e colla memoria ripetendo le vecchie cose non posso deplorare abbastanza l'acerbo destino di questa patria, la quale avendo in ogni tempo dato alla repubblica personaggi di sommo merito e di eminente fortuna, costoro dimenticato per nera ingratitudine questo soggiorno dei loro titoli, questa terra ove erano nati ed allevati e dove si avevano ogni più cara e sacra cosa e preziosa, lungi dal procurarne per alcuna maniera i vantaggi, si dispiacquero perfino di appartenerle: quando nè Giovanni Boccaccio, splendore della italiana favella, ebbe vergogna del suo Certaldo: nè M. Tullio, che da quell' atroce animo di Catone vien appellato padre di Roma, arrossì di appartenere al municipio di Arpino che egli teneramente amò. Chè se costoro per siffatto modo ingrati al paese

« Ove nudriti fur sì dolcemente,

si fossero incontrati a vivere in quei giorni crudeli, nei quali l'Italia lacerata era da intestine gare che

profonde ferite spalancarono nel cuore di lei, io facilmente il condonerei alla ferrea condizione di quei tempi tristissimi ed a quelle malattie del medio evo. Ma che questa città, quietate l'ire funeste dei secoli d'ignoranza, rasserenata Italia e restituita la natia soavità de'suoi costumi, non abbia ritratto alcun che di vantaggio dai suoi figli, che molti se n'ebbe e gravissimi fino ai tempi a noi più vicini, non posso per modo alcuno comportarlo in pace. Sebbene non è ciò solo che mi strazia l'animo atrocemente. Illustrar la patria cogli scritti è il primo dovere, quando che il possa, di ogni ben costumato cittadino. Eppure se tu togli qualche manoscritto del Giannotti o del Barbacci, nobili toscanesi cui a tutta equità dobbiamo saper buon grado di averci trasmesso come che sia lo splendore degli avi, niuno de' nostri, che molti ne furono della letteraria repubblica benemeritissimi, aveva dato opera di comprendere in dotte carte le cose della patria per tramandarle alle succedenti età.

Ma già si affretta dalle rive del Tevere, pieno di sapere e di gloria, il nume tutelare di questa terra a diradar la notte che ampio velo aveva disteso sulle istoriche cose di lei fino a darne altrui l'antico nome ed i gloriosi fatti. E come potrei con brevi parole conseguire quanto egli adoperasse ad ottenere questo nobilissimo scopo, le diuturne vigilie, gl'infiniti pensieri, le lunghe sollecitudini, onde tutto si pose a gittar con magnanimo ardire la mente per entro al buio dei secoli, e come dalle pergamene rose dal tempo o sfuggite alla mano dei barbari, che qua spesse fiate menarono l'esterminio colla spada e cogl'incedi, dalle etrusche iscrizioni che di-

sperse dalla incuria o dalla ignoranza de' nostri primo egli raccolse e pubblicò, dalle romane lapidi di cui era non mezzanamente fornito, dai titoli mortuali che sì di frequente e ad ogni passo del territorio ti disotterra la marra o l'aratro dell' agricoltore, risalisse all'epoca fortunata della grandezza avita, ricordandone un Sesto Scanzio, un Caio Cepione, un Lucio Numnio, Olmemfi e molti altri decurioni decuriali e quatuorviri tuscaniensi, sublime e suprema magistratura, la quale non si conveniva di quei tempi che ai grandi municipii e che si equiparava all'autorità ed onoranza dei senatori di Roma! Dove io lascio quei pubblici e solenni documenti, con cui egli ti addita le sparse borgate del territorio che folte stipavansi attorno alla città tuscania per farle e corona e difesa, e che non so per quale avversa fortuna sempre cospirata ai nostri danni furon poi arse e distrutte? Chi diè, se non egli, la serie dei vescovi tuscaniensi così celebri per la istituzione apostolica, per l'ampiezza della giurisdizione, pe'loro privilegi, che quasi si eguagliavano alla stessa dignità cardinalizia? Toltisi a collaboratori nel grand'uopo il cardinale Giuseppe Garampi, uomo di preclara erudizione ecclesiastica, e Pier Luigi Galletti vescovo di Cirene, buono archeologo di quei tempi per quanto il permettevano i non ampi confini di si nobile facoltà, quasi rivocati dalle loro tombe si conobbero allora quei santissimi vescovi che qui annunziarono per la prima volta il nome di Gesù, e da cui i nostri maggiori furono prodotti e nudriti ad eterna vita. Taccio le dotte ed accurate scritture su questa mensa vescovile, quelle sopra le due chiese di s. Maria Maggiore e del beatissimo Pietro, insigni monumenti di cristiana anti-

chità; passo sotto silenzio la erudita operetta sulla nobiltà toscanese, con altre d'assai che non sono ancora fatte di pubblico diritto: scritture nelle quali se tu non senti il vero sapore della italiana favella (del che ei si protesta) piena vi scontri una mente di sana critica, di profonda erudizione, vi scorgi un cuore infiammato della carità della patria, di cui egli diede e tante e gravissime testimonianze. Avuto in pregio da quei vescovi che in vario tempo si succedevano al governo della nostra chiesa, ne sostenne per ventiquattro anni le veci: nel qual ministero dirò che egli amministrò la giustizia con somma interezza e dirittura d'animo, e i grandi affari e difficili colla sagacità della mente, coi lumi del dritto canonico e civile, di che tanto ei si conobbe, sciolse, recò a fine. Sarei infinito se tutto ridir volessi che egli fece in quel nobilissimo impiego, nel quale di lunga mano esercitato, fu a tutto per lui soddisfatto per maniera incredibile e singolare. Ma al certo tacer non voglio che le occupazioni di quell' officio, le quali molte sono e gravissime, non valsero a minuir di un punto il suo immenso amore della patria, oggetto da esso unicamente mirato e avuto caro: patria che, come cogli scritti già per me enunciati, così coll'opera giovò o ristorandone i danni o amplificandone lo splendore per ogni modo. Nè sono queste parole, ma fatti che si hanno a testimonio gli occhi di tutti. Per lui all' integro stato ed al primiero ornamento fu restituito il tempio di s. Pietro, questa superba mole che una così luminosa immagine ti presenta di nostra antica grandezza; mole che abbandonata ai danni del tempo e della pubblica sventura, pareva ormai giunta al suo fato. Qua chiamata una commissione di belle arti,

fu per munificenza del principe riparata l' ampia ruina, e l' antica cattedra toscaniense fu nuovamente aperta all' esercizio del culto. E fu esso che a proprie spese presso la nuova e dentro l' antica cerchia della città discoperse i ruderi di grandiose terme, rispettabilissime vuoi per la estensione del fabbricato, vuoi pe' marmi e musaici che vi osservi, opera dei migliori tempi di Roma. Nè mi stenderò in molte parole a narrare quanta opera egli facesse per raccorre dall' archivio farfense, da quello del vaticano e da quant'altri mai, le notizie della patria onde arricchirne i nostri archivi, già resi uno scheletro dalle fatali vicende cui andammo soggetti; fatto commendevolissimo e che solo bastar potrebbe ad accattargli la comune gratitudine. Nè tacerò la paterna cura onde proseguì questo monistero di san Paolo, o tu consideri quel momento nel quale quelle profughe colombe, dopo un fatal decreto che tutti avea atterrato i cenobi monastici, cupide ripigliavano il volo all' antica solitudine, o tu consideri lo studio istancabile con cui ei ne raddrizzò gl' interessi già lesi abbastanza in quel fero trambusto d' Europa; interessi che egli aumentava colla propria pecunia in vita, e con un lascito pietoso alla sua morte. Ed aggiungi pure la special benevolenza sua inverso questa chiesa cattedrale, di cui accrebbe le rendite, ristorò e ridusse a miglior forma l' edifizio, difese i diritti con opere d' ogni maniera. Tenero nell' amore dei poveri fanciulli orbi degli autori della loro vita, immaginò di aprire loro un albergo di provvidenza nel convento di s. Francesco a conservar quel cenobio che abbandonato minacciava omai l' ultima ruina; ma più perchè si stesse quel tempio, che sti-

mabile per molte cose, lo è d'assai più per la grandiosa cappella della famiglia Ragazzi nobili toscanesi, opera del secolo XV.

Che se pure andò fallito in questo suo pensiero, come in quello di raccogliere quanto vi ha di antichi monumenti nel nostro paese e farne un museo di pubblica ragione, non si rimase al certo vuoto di effetto un altro felicemente condotto a fine: la fondazione io dico di un seminario. Con questa opera coronava egli a pro della patria l'ultima sua vecchiezza: è qui dove hanno avuto più fecondo campo e più caro i suoi travagli, qui veramente sono le lodi sue, quì la sua memoria più chiara, più espressa, più commendata che possa ottenere la più faconda eloquenza. Conosceva il pio uomo che ad aver ottimi cittadini è mestieri informarli alla pietà ed alle lettere: chè queste sono l'anima d'una repubblica, la quale star non può dove immoralità od ignoranza l' offenda. Fiaccata dal dito onnipotente in mezzo ai ghiacci del settentrione la possa di quel superbo guerriero, che doma l' Europa aveva riempito il mondo della fama delle sue vittorie; cessata quell' orrenda bufera, che tutta aveva perturbata e dispersa la gerarchia ecclesiastica; restituita a Pio la diletta sua Roma; ornato com' era di non ordinaria solerzia si affrettava di manifestare questo suo disegno a monsignor Severoli, vescovo di questa città e nunzio apostolico presso la imperial corte di Vienna. Il buon vecchio grattò dolcemente dov' ei si dolea quell' animo gentile, che proposto erasi a modello lo zelo episcopale del card. Borromeo; e grazie a Dio ottimo massimo, grazie all' immortal Pio VII, grazie a questo cittadino ottimo ed amantissimo, grazie a quei

buoni che tanto si adoperarono in così lodevole officio di patria carità, fu finalmente aperto il seminario toscanese l'anno 1816. È questa l'epoca in cui ti conobbi, o anima grande; tu sorridesti a me giovinetto nella carriera degli studi, e le tue parole un forte sprone mi furono a toccarne l' ardua meta. Se punto apparai delle buone lettere, se punto conobbi delle filosofiche e teologiche discipline, il debbo a te. Tu me ne desti i mezzi, tu me n'apristi un calle. Rimarrammi indelebile la memoria di te quanto durerà il beneficio che io ne raccolsi. Nè v' ha che io creda alcuno de'miei concittadini, il quale porti difformi da questi i sentimenti dell'animo suo: perciocchè sommi sono i vantaggi che alla civil società ed alla chiesa scaturiscono dai seminari. La istituzione di questi sacri domicili è di tanto momento, che quel grande onor del sacro collegio il card. Pallavicino ebbe a dire, la tridentina sinodo dalla sola sanzione dei seminari aver raccolto amplissimo frutto di quei tanti travagli, che per le politiche vicende del secolo dovette soffrire quella veneranda assemblea. Vero è che i figli della patria potevano accattarsi altrove siffatti vantaggi ed istituirsi ai buoni studi: nè al certo si tenne questo municipio dall' erogar dal pubblico erario grandi somme ad aver istrutti e ben ammaestrati i figliuoli; ma pochi e i più cospicui per isplendor di natali o per autorità venivano prescelti a tanta ventura; quando altri se il vuoi d'ignobil lignaggio, ma ricchi d' ingegno e formati dalla natura alle lettere, dovevan giacersi incolti per mancanza di quei mezzi, che ad erudirsi loro erano dinegati dall' inimica fortuna. Ed era questo il motivo, onde Vincenzo Campanari in quel fausto avvenimento dell' apertura

del seminario cantò, com'ei solea soavemente, gratulandosi colla sua patria:

Or non più due nè tre di ceppi illustri
Lieti germogli l' avvenir nutrica;
Ma tutti ed i gentili ed i palustri,
E i nati fra le rose e fra l' ortica.
Più d' uopo non sarà per anni e lustri
Di trapiantarli in altra piaggia aprica;
Chè quivi avran sulla materna ciocca
La man che i pota, e che gl'innaffia ed occa.

Molti e grandi furono certamente i beneficii onde Francesco Antonio Turriozzi abbracciò la sua patria: quello del seminario, potissimo: ed a lui debbono per noi riferirsi lodi e grazie immortali. Ma la morte, che risparmia talora la esistenza de'tristi per furare i buoni, ne invidiò la sua vita preziosa: e noi lo perdemmo colpito di appoplesia nell'ottobre dell'anno 1822, non compiuti gli ottant'anni della sua età. Una lagrima pietosa spuntò sugli occhi di tutti: perfino i malvagi lo piansero, che videro in lui estinto un uomo virtuoso e dabbene, la delizia de'suoi amici, il più grande amatore della sua patria. Fu egli di robusta natura, di vivace colorito, alta ebbe e spaziosa la fronte, sereno il ciglio che ti appalesava la candidezza dell'animo suo, di soavi maniere, generoso, erudito, eloquente. Nemico degli onori che sempre ricusò, occupossi finchè visse nel zelare i civici negozi; perseguitò il vizio, onorò l'amicizia; si fece un idolo della virtù. Due lapidi, la prima nel portico di questo seminario, l'altra posta per grato animo da un gravissimo cittadino in questa chiesa cattedrale, ren-

deranno la di lui memoria oggetto di perpetua benedizione.

E qui tacer mi dovrei: ma per amor che porto grandissimo al seminario, essendo che qui io mi ebbi una seconda vita, dirò che da ogni buon cittadino abbracciar si debbe con ogni studio questo luogo rispettabilissimo. Al che per mio avviso un divisamento oltre ogni altro è richiesto, la concordia degli animi virtuosamente cospiranti a favorirlo ed avvantaggiarlo per ogni maniera. Nulla per noi si tralascia, perchè questi alunni alle nostre cure affidati crescano dolcemente alla speranza della patria: ed oggi in questa solenne letteraria frequenza, dinanzi al vostro cospetto, col più possente stimolo li accendiamo al ben fare, con quello stimolo che Esiodo disse da Giove essere stato compartito agli uomini, la emulazione. Innocente ed onorato affetto dell'animo, che sempre fecondo di gloriosi fatti spinse altra volta Temistocle ad oscurar la gloria del vincitor di Maratona, ed Americo Vespucci a rapire all' ardito Colombo il nome del nuovo discoperto emisfero. Secondate voi, che tanto gentili siete, colla vostra grazia questo nostro avvenimento, dal quale gloriosi e felici risulteranno gli effetti; la patria avrà egregi cittadini: nel che si sta la grandezza di un municipio qualunque: e saranno pienamente appagati i voti di quell' ottimo personaggio che questo seminario istituì, ornò, perfezionò.

L' America un tempo spagnuola riguardata sotto l'aspetto religioso dall'epoca del suo discoprimento sino al 1843. *Di monsignore Gaetano Baluffi. Tomo secondo.* 8. *Ancona per Gustavo Sartori Cherubini* 1845 (Sono pag. 335 con tre tavole di prospetti.)

Di quest'opera importantissima si è abbastanza parlato nel volume di agosto del passato anno, quando ne venne da noi annunciato il primo tomo. Ciò che allora dicemmo, il ripetiamo qui con lode meritatissima: perciocchè l'opera procede sempre con diligenza, con libertà, con chiarezza di storica narrazione: e ci porge uno de'più magnifici trionfi della cattolica religione, e insieme della morale, sapienza, umanità, civiltà che sempre hanno regnato negli augusti gerarchi del vaticano.

I capitoli, de'quali si compone questo secondo tomo, sono dal XII al XXII: ed eccone il sunto.

Cap. XII. Diversità del nascere della chiesa in Europa dal suo propagarsi in America. Ancor qui furon vittime sagrificate in odio alla fede. Si dichiara in che variasse il martirio dell'antico mondo da quello del nuovo. Vittime della Florida: altre in altri paesi: un ecclesiastico ucciso a causa di bene amministrare il sagramento della penitenza. Opere portentose: se ne parla in generale: si descrive un miracolo di san Lodovico Beltran, un altro di san Francesco Solano, non che il subbissamento d'Anco-Anco. Vescovi: gli

apostoli e la santa sede eressero tutti i vescovati del vecchio mondo : egualmente la santa sede gli eresse nel nuovo. Prime fondazioni : difficoltà che insorsero intorno alle medesime. Patronato ecclesiastico. Giulio II soppresse le prime fondazioni e formò nuove diocesi : destinò al mantenimento del culto e dei ministri le primizie e le decime. Queste colà erano l'universal patrimonio della chiesa. Arcivescovati. Elogio d'Italia e di Roma.

Cap. XIII. Avanti di partire d'Europa i primi tre vescovi fecero il piano d' organizzazione delle loro americane chiese. Egual disegno fu ancor poscia eseguito dai primi vescovi delle altre chiese. Siccome precipuo comando del papa fu che convertissero indigeni, così a questo essi precipuamente intesero. Dei sinodi americani in generale : concilio provinciale di Lima : sunto delle cose che vi si trattarono. I vescovi nelle loro diocesi non furon meno zelanti che in sinodo riuniti. Monsignor Marroquin : si accennano le peculiari qualità d'alcuni dei primi vescovi. Disapprovazione delle opere del primo vescovo di Coro: difesa del primo vescovo dell'Assunzione: uccisione del secondo vescovo di Nicaragua. Il primo vescovo di Chiapa Bartolomeo de Las Casas viene in Ispagna a risiedere presso la corte, come patrocinatore degl'indiani : nobile disimpegno di tale clientela. Comparazione tra Las Casas ed O'Connel.

Cap. XIV. Capitoli. Parrocchie : i frati le amministrano con indipendenza dai vescovi. Un vescovo di Guatemela vuol togliere ai frati le loro parrocchie : gran romore che ne succede : gli viene proibito. Nuove determinazioni di san Pio V, esimendo della giurisdizione vescovile le dottrine de' regolari.

Deroga che si fa più tardi di queste determinazioni; apostoliche facoltà per togliersi ai religiosi le parrocchie, ai quali però se ne conservano molte. Accuse contro i parrochi generalmente : esagerazione delle medesime. Speciali accuse contro i parrochi regolari e contro l'intero ceto de'frati. Si mostra quanto sia di vero e quanto di falso in tali accuse. La pubblica istruzione letteraria e scientifica è dovuta al clero: principii della medesima : studio delle lingue degl' indigeni. L'America meridionale ritardò il suo addottrinamento fino al venire de'gesuiti. Principali scuole, d'onde la scienza si diffuse in più parti : anche gli altri ordini regolari cooperano molto al dirozzamento degl'ingegni. L'America settentrionale incominciò prima ad erudirsi : pure anche là i gesuiti migliorarono ed estesero l'insegnamento. La massima parte delle antiche notizie della storia naturale e civile del nuovo mondo si dee ai regolari , e singolarmente ai gesuiti. Si accennano alcuni di questi dotti lavori: non l' interesse li moveva a scrivere. L'erezione degli ospedali anch'essa è dovuta ai religiosi ospitalieri di san Giovanni di Dio. Anche l'America ebbe propri istituti addetti all'assistenza degl' infermi. Istituto di sant' Ippolito : ordine betlemitico : l' eremita Baldassare. Monasteri di donne.

Cap. XV. Cooperazione del clero per dar forma europea al civile governo. Si erigono i regni del Messico e del Perù : si forma il regno della nuova Granata : si dà ordinamento ad altri stati. De' vicerè e de'capitani generali, e loro incombenze : anche vari vescovi furono vicerè : si loda monsignor Henriquez de Ribera. De' governatori e degl' intendenti e loro incarichi. Vicerè, capitani generali, governatori, in-

tendenti, terminato l'uffizio, dovevano render conto di loro gestione. Visitatori generali: si rese famoso in tal carica il venerabile Palafox. Delle udienze, loro autorità ed importanza. Ricorsi di *forza*: mostruosità e danno di questi ricorsi. Sventure di monsignor Agostino di Corunna. Foro particolare si aveva dal clero, dalle finanze, dal commercio, dalla milizia. Il tribunale dell'inquisizione fu tribunal secolare, non ecclesiastico. Primi inquisitori: pene che infliggevano: un giudizio dell'inquisizione di Lima. Delle leggi, in forza delle quali si amministrava la giustizia. Speciale sistema di governo per gl'indiani, qual si volle dal clero: loro segregazione dagli spagnuoli: alcune leggi proprie per quelli: tasse che pagavano. Della *mita*: osservazioni sulla medesima.

Cap. XVI. Il dominio di Spagna in America si presentava sì fermo da non poter essere più rovesciato. Era tempo di estenderne i confini con nuove conquiste. Il clero si oppone alle conquiste armate, e richiede divenire egli pacifico conquistatore colle missioni: ad ottenerlo espone le antecedenti sue opere nell'acquisto di Yucatan, di Vera-pace e del paese dei chichimecas. Il monarca concede la richiesta grazia, vietando le militari conquiste: il clero imprende l'opera: difficoltà che incontra nella ricerca dei selvaggi, nella caparbietà di alcune tribù, nell'indole dell' universalità. Azioni eroiche de' missionari per istabilire e governare un villaggio di convertiti. Opposizione armata che loro fecero le infedeli tribù. Per contenere i caribi edificarono i gesuiti una fortezza sull' Orinoco: vinsero altri inimici colla parola, e ciò si domostra con quanto accadde in Tame. Opposizione che a tali ecclesiastici acquisti fecero gli

spagnuoli per avere indigeni in servitù. Questa fu la causa del poco progresso delle missioni del Chile.

Cap. XVII. A rendere la fatica delle religiose conquiste meno ardua, gli ecclesiastici si servivano degl'indiani convertiti come loro ambasciatori e coadiutori : usavano di alcuni donativi : di somma continenza : di adottare la favella delle nuove popolazioni. Riflessioni sulle lingue americane ed uso che i gesuiti ne fecero. La musica fu altro mezzo per facilitare l'impresa. Successo dell'indiano Calaini. Altro mezzo furono le missioni *mobili* : vantaggi di questa specie di missioni : necessità delle medesime in alcuni casi. Fu altro mezzo il conducimento di alcuni indiani alla città capitale. Con tali modi, e più colla predicazione e colla divina assistenza, il clero dilatò la chiesa e la monarchia. Che cosa dicesse a questo proposito un moderno ministro di Spagna. Tanto piacque quell'amorevole maniera di conquistare , che molte tribù si presentavano spontaneamente. L'avarizia spagnuola proseguì fino a recente epoca ad impedire tali trionfi. A non esser preda della medesima talune tribù patteggiarono co'missionari : si riporta uno di siffatti trattati. A sottrarnele si stabilirono i governi *monastici*.

Cap. XVIII. Si pongono a rassegna alcuni degli acquisti fatti dal clero, ed alcuni dei monastici governi, incominciando dalla California. Regno di Nayarit. Missioni del Casanare, del Meta, e dell'Orinoco nella Nuova Granata. Missioni di Guayana , di Cumanà e di Barcellona in Venezuela : descrizione di quella del Caroni: la forma de'suoi villaggi : il suo civile governo. Missione del Marannon. Altre nel paese de Los Moios, de Los Chiguitos, e di Apolobam-

ba. Lasciandone altre si passa al Paraguay. Origine di questa missione e suo progresso : famoso reggimento della medesima : diritto di proprietà : distribuzione dei prodotti e dei lavori : pubbliche scuole: casa di rifugio : esclusione della moneta : i gesuiti dirigevano ancora l'esteriore commercio, e difesa in questo della loro integrità : egualità perfetta delle condizioni : feste secolari : chiese e sacra ufficiatura: sistema militare : accusa che se ne fece contro i gesuiti, e loro difesa. I paraguayesi non solo guerreggiavano nel loro territorio, ma anco fuori del medesimo in pro del monarca : sommo valore di essi : militavano sempre a proprie spese.

Cap. XIX. Le ecclesiastiche operazioni sopra narrate ebbero movimento da Roma. Questa spedì i banditori evangelici : immaginò ed autorizzò i governi monastici: comandò sotto grave pena si conservassero indenni le persone e le cose indiane : ne confermò più tardi il comandamento e la pena : diede le norme da tenersi per la conversione dei nuovi popoli : emanò per essi benigne leggi intorno ai matrimoni, ai digiuni, al numero delle feste , alle assoluzioni dai riservati, all'acquisto delle indulgenze : essa finalmente li volle sollevati ai gradi della società e della chiesa. V'ebbe infatti gran numero di ecclesiastici di origine indiana : Robertson s' ingannò in negarlo, come anche in esagerare la loro idiotaggine. Felice stato dell'America spagnuola. Roma non ebbe colpa nel danno che le sopravvenne col discacciamento de'gesuiti : tale discacciamento forma colà una distinta epoca. Per esso s'inferocì la guerra araucana, deperì la maggior parte delle missioni e dei governi monastici. N'ebbero pur detrimento gl' indi-

geni delle città e delle *dottrine*. I mali di quell'espulsione si estesero ancora ai creoli : questi vi perderono nelle scienze, nell'ammaestramento de'fanciulli, nell'istruzione del popolo : grave testimonianza di un americano. Essendosi introdotti libri giansenistici, e massime di liberalismo, e non più essendovi i gesuiti, mancò chi sottraesse i primi agli studiosi, e chi saggiamente dirigesse le nuove tendenze.

Cap. XX. Esaminandosi gli ultimi quarant'anni dell'epoca spagnuola si stabilisce che gl'indiani erano generalmente aumentati di numero. Da quest'epoca le missioni del Chile si restaurarono, e nuove missioni si fondarono altrove. Somma la pietà degl' indiani. Di alcune opere, a cui attendevano gl'indiani delle *dottrine*. Come quei di Novita per cura del proprio parroco apersero la comunicazione tra l'Atlantico ed il Pacifico. Benchè le *commende* cessassero, i parrochi dovevano proseguire in difenderli : reclami al re del vescovo e capitolo di Mechoacan. Si dà il giusto peso ad un' obiezione contro il regime monastico degl'indiani, e contro le dottrine. Toccava al governo a prendere di lontano saggi temperamenti per fare un amalgama delle diverse nazioni e caste. Stato degli altri indigeni considerati negli atti di religione, negli ospedali, nei monasteri di monache, nella generalità de'credenti, nella generalità degl'infedeli. La condizione dei negri migliorata : peggiorata quella degli uomini di colore : in favore di questi reclamano gli ecclesiastici, singolarmente il vescovo e il capitolo di Mechoacan. Succede frattanto la rivoluzione dell'isola d'Hayti, di cui si porge un' idea : questo fatto produce grande impressione nei negri e mulatti dell'ispanico continente. Seguono gli avvisi del vescovo e capitolo di Mechoacan.

Cap. XXI. Nell'esaminare lo stato de' creoli si mostra che alla prosperità del paese non si oppose la decima ecclesiastica: non si opposero gli altri possedimenti del clero, di cui si accennano alcune beneficenze: non si oppose il numero de'frati. Ciò che fece, e ciò che non fece il governo per la riforma degli studi. Gli ecclesiastici supplirono in parte a quanto mancava nell'insegnamento voluto dalla legge. Si fa speciale ricordo del sapere degli ecclesiastici di Guatemela e di Venezuela. Anche fra gli avvocati furono uomini dotti. Ecclesiastici ed avvocati aumentarono le loro cognizioni con libri spesso non sani di massima, introdotti per contrabbando: quindi, se non certo la fede, decaddero la morale e l'ossequio al sovrano. Questo decadimento di rispetto al governo si aumentava dall'odio de'creoli contro i castigliani, dalla predilezione del governo nel dare la massima parte degl'impieghi ecclesiastici e civili agli spagnuoli, dall'amarezza che ingenti somme d'argento americano passassero in Ispagna, dal dispiacere di alcune proibizioni. Fu grande l'agitazione fra'creoli pel regio decreto del 5 di settembre 1799. Furono altissime le querele de'medesimi pel real decreto del 28 di dicembre 1804.

Cap. XXII. A fronte delle dette cose le relazioni unitrici dell'America alla Spagna erano forti. Se dopo consolidata la monarchia insorsero qua e là varie rivoluzioni, esse non tendevano all'indipendenza delle colonie: dichiaravano però il mutabile carattere del popolo. La politica del gabinetto spagnuolo fu causa d'essersi cercata l'indipendenza: per quella politica gl'inglesi tentarono di rivoluzionarle. Alcuni libri, l'esempio di Francia e degli Stati-Uniti, sco-

tevano l'anima de'giovani. Taluni di questi, passati in Europa, progettando di liberare la loro patria, chiedevano soccorso ad Inghilterra e a Francia. Ne'tentativi fatti da Miranda e dagl'inglesi sopra alcune littorali terre si dovette ammirare la fedeltà de'creoli e degl' indiani. Ma anche in mezzo a tali prove di fedeltà, questa andava ad indebolirsi: nondimeno il tradimento di Napoleone riaccesse l'amore degli americani pel loro re, e ne diedero decisi documenti. La giunta di Siviglia e la reggenza di Cadice porsero nuovi motivi ai creoli per disunirsi dalla madre patria. Incertezze del loro spirito : antiveggenza dell'arcivescovo Moscoso : sintomi d'imminente rivoluzione.

Seguono tre prospetti. Il primo è delle annue decime che si pagavano dalle provincie di Nuova Granata, di Venezuela e dell'Equatore poco innanzi alla rivoluzione. Quelle della Nuova Granata sommano a scudi 433,000: di Venezuela a sc. 414,000; della Nuova Granata a scudi 313,000.

Il secondo prospetto è de'vescovati, delle cattedrali, delle dignità e canonici e de'conventi dell'America spagnuola. Sei erano gli arcivescovati, 33 i vescovati, 37 le cattedrali, 308 i canonici, 588 i conventi.

Il terzo prospetto è del prodotto annuo in argento ed oro dei dominii spagnuoli negli ultimi anni precedenti alla rivoluzione. Esso dà la somma di scudi 36,063,272. Quello poi generale di tutta l'America dall'anno 1492 fino all'indipendenza delle colonie ascende a scudi 5, 350, 000, 000. Da questa ingente quantità, avverte il ch. autore, manca il bottino de'conquistatori, che si fa ascendere a 25 mi-

lioni : e da essa si debbon togliere almeno 180 milioni restati in America, non che 148 milioni passati pel commercio d'America in Asia.

Lettere inedite intorno antichità e belle arti pubblicate con annotazioni dal dott. Enrico Castreca Brunetti. (Continuazione.)

A Domenico Diodati. Napoli.

15. Ricevei ne'giorni passati la lettera, e due libretti che V. S. Illma ha voluto per sua gentilezza mandarmi, non meritando io affatto tanti e tanto segnalati favori. Dell' una e degli altri per ora ne le rendo quelle grazie, che sono dovute a tanta bontà verso me : non lasciando di metterle a conto d'altre moltissime obbligazioni che le tengo, alle quali spero che il Signore sia per concedermi una volta agio e occasioni da soddisfare.

V. S. Illma vuol sapere il mio sentimento sopra l'esercitazioni miscellanee. Chi son io che posso farlo? E farlo ad uno che tanto sa e vede? Pure per ubbidirla dirò, che mi son parse bellissime, e degne dell'erudizione di un D'Orville, di un Salmasio, di un Giuseppe Scaligero, non che di un giovane di tre lustri. Ma è veramente tale costui qual lo mostrano le sue composizioni? Dico se queste son veramente sue, o d'altra mano? Io appunto alcun mese fa mi applicai un poco sul fatto di Lanuvio e di

Lavinio coll'occasione che lessi non so che nel II tomo delle iscrizioni del Muratori. Costui ci ha colpito bene, e mi ha tolta qualche dubbiezza, in che ancora mi trovava. Ne ho mandato qualche copia al p. Berthier, principale giornalista di Trevoux. Lo potrei servir io se volesse. V. S. Illma se ne rallegri da mia parte, e l'incoraggisca a seguire.

Quanto alla dissertazione di Martorelli, io ne avea alcune altre sull'istesso argomento, e ho avuto piacere di leggere ancor questa. Veramente la cosa non meritava tanto fracasso. V. S. Illma quando ci darà il suo bel libro sull'ellenismo? Questo sì che lo leggerò *avidis oculis*, e me lo metterò prima in testa, come i turchi fanno del loro Alcorano. Si risolva finalmente a darlo fuora: *Et tandem aliquando manum de tabula.*

Oh quante cose vorrei dirle! Ma non ho per ora questo tempo e molto meno testa: chè per i cattivi tempi, che corrono, appena me la sento. V. S. Illma me ne compatisca. Porti i miei saluti riverenti al sig. Tolly, il quale dove pensa di andare partendo da Napoli? Di più al sig. D. Alessio, che par dimentico affatto degli antichi amici.

Aquila 19 *gennaio* (*manca l'anno*).

Vito Maria Giovinazzi.

Al medesimo.

16. A due sue gentilissime non ho prima risposto: mentre sembrerà ch'è stata in parte dapocaggine, in parte ancora è stata necessità, trovandomi molto imbarazzato in questi dì, soprattutto per mo-

tivi di mutar casa, ed essendo morta quella donna che mi faceva tutto. V. S. ne faccia una parola con D. Cristofaro Forte, acciocchè la raccomandi al Signore.

Forse due mesi fa ci trovammo in conversazione con uomini di garbo, e si parlava di letteratura napoletana. Quando eccoti un fiorentino cominciò a perorare sul suo libro. *Or di tutti* (questo fu il proemio che ancor mi ricordo) *i libri de' napoletani il solo che mi è piaciuto infinitamente è stato* « *De Christo hellenista.*» Non ci sono *napolitanate*, o sia *caricature*: è *ordinatissimo*, senza *discussioni* ec. Lodò anche lo stile *adattatissimo a quella sorta di materia* ec. Questo fiorentino, se vuole, non sa molto, ma è di una perspicacia singolare.

Non mi diffondo più, perchè sto imbarazzatissimo. *Alias ulterius.* Ma intanto V. S. mi prevenga con cento sue notizie. Le auguro felicissimo il vicino natale, come fo a D. Cristofaro, e al figlioccio, che pur verrà d'una voce affogata e d' occhi cerulei, e studierà Marziale di prima edizione.

Roma 15 *dicembre* (*manca l'anno*).

Vito Maria Giovinazzi.

Al medesimo.

17. Ieri sera mi fu portata la vostra gentilissima, e da ieri sera in qua sono stato occupatissimo. Onde mi compatirà se la cosa non sia per esser di suo pieno gusto. La notifica che mi dà della czara, la lessi nella gazzetta di Firenze: e fin d'allora me

ne rallegrai (*). S'incoraggisca da ciò a qualche altra bell'opera. Possibile che non ricevè mia risposta alle due sue ? Mi fa così stolido e scostumato che volessi commettere un tanto peccato? Le scrissi, e dirizzai la lettera al sig. Carlo Brusellini: e mi credo, che facen-

(*) Ecco la lettera colla quale inviò il libro *De Christo graece loquente* all'autocratrice di Russia Caterina II :

« Miraberis, opinor, sacra caesaria maiestas, me ab extrema Italia ad Russiam usque intuentem opellam hanc meam *De Christo graece loquente* tuo numini consecrare. At ne credas tuarum virtutum famam unius imperii tui finibus, etsi latissimi illi quidem pateant , contineri. Notum est enim non modo Italiae, sed universo orbi, ne sexum in te quidem obstare quo minus Petri magni gloriam superaveris. Quippe quae literis omnibus incredibili pene studio , ac magnanimitate faves: quae omnes pacis artes cum belli laudibus misces: quae subditos tuos cunctis gentibus invidendos facis : cui denique parem in omnibus historiis frustra adhuc querimus, ita in te exornanda virtutes omnes ac fortuna conspirarunt. Quid mirum ergo si alienigena ipse cum sim, tamque magno terrarum intervallo dissitus, tuae tamen gloriae maximus admirator libellum hunc tibi meum offeram ? Mirandum illud potius foret, quod tam exile munus dicare tam augustae dominae ausim.

« At cum opus hoc doceat Christum dominum ad apostolos graeca lingua locutos fuisse, qua lingua ritus apud vos sacrorum omnes, ipsaque adeo liturgia peragitur, quod quidem quum multum gloriae russorum ritibus ac religioni afferat , tum id ipsum tibi, quae ruthenos undique decorare cupis, gratissimum ac iucundissimum accidere debere putavi. Doleo dumtaxat, quod serius quam volebam liber hic meus ad te venit ; quod nimiae longinquitati quaeso tribuas. Nullum enim, per quem mitterem, habui hucusque. Accipe igitur, imperatrix augustissima, qua soles benignitate hoc qualecumque a me studii atque obsequii mei pignus. Interim Deum optimum maximum toto pectore precor ut vitam et valetudinem tuam quam diutissime servet. Quod cum facio, russicae felicitatis ac literarum omnium negotium gero. »

« Neapoli nonis septembris MDCCLXVII. »

« *Dominicus Diodatus.* »

Questa grande imperatrice inviò al Diodati un medaglione d' oro, e lo accompagnò con lettera latina assai splendida e affettuosa.

do diligenza alla posta le troverà. Mi ricordo in particolare che le domandava di D. Cristofaro e del suo figlioccio. Mi rallegro del nuovo matrimonio. Mi poteva scrivere con chi. Mi dia notizie letterarie.

Roma 16 gennaio 1777.

Vito Maria Giovinazzi.

Al medesimo.

18. Che avrà detto V. S. non vedendo risposta per così lungo tempo ad una sua stimatissima? Ma il fatto è che sono stato veramente degno non solo di scusa, ma quasi anche di compassione. Ho dovuto ne'maggiori caldi mutar casa di pianta, che per lo passato non avea fatto mai: e poi ho dovuto combattere con certe febbricciuole, che mi tenevano a letto, e mi inabilitavano ad ogni atto di vita. Ma, comunque sia, io resto obbligato a V. S. sì delle bellissime notizie, che mi comunicò, e sì anche per l' elogio martorelliano, che lessi con grandissimo mio piacere. So che ci doveva essere una dissertazione sopra i lupi greci ed ebrei, come sentii dire una volta: e questo V. S. non l'ha ricordato. Forse è compreso tra le dissertazioni filologiche, che accenna nel penultimo luogo.

Il sig. D. Cristofaro che fa? Studia le sue edizioni del 400? Perchè non salta fuori, come grillo, ad occupare il vuoto lasciato per la morte di Martorelli? E che, non è forse figura da occupare qualunque vano? E non parlo di cattedre e di scranne pedantesche, ma di paoli di Merido, che potrebbe rapire in un tratto in ammirazione della sua scienza enciclopedica. Se V. S. gli leggerà questo mio tratto

di lettera, io non dubito che a sentirlo gli si muoverà dalla *coratella* sulle labbra un placido e riposato riso, e quel suo sereno e maestoso volto raddoppierà la sua serenità e maestà, che sembrerà un Giove Olimpico. Faccia quel che vuole, e rida, e gongoli a sua posta: soltanto però, che non sia più un avaraccio, nè tenga più sepolti i tesori della sua greca erudizione a danno della tapinella repubblica letteraria. V. S. mi dia l'onore de'suoi comandi, e l'istesso la prego che faccia col detto D. Cristofaro.

Vito Maria Giovinazzi.

Al medesimo.

19. La favoritissima di V. S. Illma del primo corrente mi continua il piacere della sua grata corrispondenza, e si esprime con termini di tal gentilezza, per i quali io vengo a porgerle l'espressioni del più vivo ringraziamento.

La notizia della seguita morte del celebre Burmanno mi ha veramente trafitto; gran perdita han fatto le lettere! Io conservavo per questo degno uomo rispetto e venerazione. La Sicilia tutta era a lui molto obbligata per l'opera di D'Orville, che ci diè alla luce. Io gli era particolarmente obbligato per una continua corrispondenza di più anni, e per la scelta di molti libri, di cui più d'una volta mi provvide. Ho pena sentire che ne'suoi figli non vi sia degno successore a lui.

L'epigramma sepolcrale nella chiesa di s. Agnello è bellissimo: se se ne rintracciasse il tempo, facilmente potrebbe farsi argomento di chi ne sia stato

l'autore. Io vi riconosco lo spirito del Pontano: ma dal solo spirito non può formarsi giudizio.

Palermo 21 *agosto* 1778.

G. L. Principe di Torremuzza (*).

Al medesimo.

20. Accuso il ricevimento della gentilissima de' 18 dello scorso mese, in risposta della quale devo dirle, che tutto lo scorso mese di marzo mi è passato in afflizioni, tanto che nè anche potei trovar tempo di pigliare la penna e scrivere agli amici: perchè ho avuto mia madre gravata dal male, che minacciava la vita, benchè in oggi sia molto migliorata. Ho sofferto anche non poche fatiche, perchè sbrigata l'edizione della mia opera, e pubblicatone qui alcuni esemplari, a tal' altri mandati in cotesta città, mi accorsi di qualche scorrezione di stampa, non avvertita da'correttori: e quantunque di alcune poche cose, delle quali io mi era accorto nel corso dell' edizione , ne avea fatto un *errata corrige*, restai molto dispiacente di vederne altre da me non notate. Qui stiamo assai male in stamperie, e so io quello che mi costa l'aver voluto fare una stampa di qualche proprietà. Allo stesso autore non è possibile l'incaricarsi della correzione della stampa, poichè essendo la di lui men-

(*) Gabriele Lancillotto Castello principe di Torremuzza, chiaro numismatico, nacque in Palermo il 21 gennaio 1727, ove morì a 27 febbraio del 1792. Il Fabbroni, nell'elogio che ne inserì nel 16 volume delle *Vitae italorum* pag. 181, erroneamente il dice morto nel 1790. Vi ha un elogio stampato a Palermo nel 1794, in 4., e le *Memorie della vita letteraria del principe di Torremuzza scritte da lui stesso*. Palermo, 1804, in 8.

te troppo ingombra della materia dello scritto, facilmente nel correggere passa sopra a certi piccoli sbagli dello stampatore: onde i correttori bisogna che siano gente estranea. Per questa classe di correttori qui stiamo ancora assai male. Io mi prevalsi di due de' migliori, ma mi avvidi alla fine che non fui ben servito. Onde mi è convenuto rileggere da capo a fondo con attenzione tutta l'opera, e farne un errata corrige più completo, per surrogarlo all'altro, che spedii a cotesto sig. D. Domenico Salomone con tre altri, uno per lui, l' altro per il sig. cav. Vargas, ed il terzo per V. S. Illma. Manderò anche una copia per darla in mio nome al sig. avvocato Mattei.

Andiamo un poco al di lei quesito di ciò che significhi il *more graecorum* che si suole qui esprimere ordinariamente nelle tavole nuziali, e che comunemente qui dicesi alla *greca*, *grecania*. Per dirle il vero io mai mi sono interessato negli studi di giurisprudenza di foro, onde non si aspetti da me un giudizio sicuro su di ciò: soltanto posso dirle ciò che su tal particolare qualche volta ho inteso da' nostri giureconsulti. Lo stile comune di Sicilia nel contrarre i matrimoni era quello, che del patrimonio del marito, e della dote della moglie facevasi un unico patrimonio, e, come suol dirsi, una confusione di effetti: e di tutto tal complesso di beni in caso di dissoluzione del matrimonio per morte e per altra ragione si facevan tre parti, una restava di ragione al marito, altra alla moglie, e la terza per mantenimento de'figli. Questa costumanza recava molto incomodo alle famiglie, dovendo assai stentare a maritarsi uno che avea ricco patrimonio, e pigliar dovea una tenue dote. Nel tempo stesso in Sicilia eranvi le colo-

nie greche (parlo delle colonie venute dall'Albania, dall'Illirico ne'tempi e secoli posteriori, quali tuttavia esistono in varie parti del regno) queste ritenevano, come tuttavia ritengono, le proprie costumanze: e fra le altre eravi quella , che ne' contratti dotali non faceasi quella confusione di beni all'uso siciliano, ma il marito restava padrone del proprio patrimonio, usufruttuario di quello della moglie, durando il matrimonio , ed in caso di dissoluzione rientrava ognuno ne'primieri suoi diritti, il marito padrone della dote apportata, ed i figli nel diritto di avere la sola legittima sopra i patrimoni paterni e materni. Tal costumanza sembrò più agevole alle famiglie, e levava molte difficoltà, che il costume siciliano recava ne'matrimoni: onde cominciarono su questo punto ad abbracciare il costume de'greci e a rinunziare il comune siculo. E poichè dipende il tutto dalla forza della convenzione, con la quale ne'matrimoni si contrae respettivamente tra lo sposo e la sposa, da ciò viene che espressamente nelle tavole nuziali, quando così si conviene, si esprime il *more graecorum* volgarmente alla *greca grecania.* E se questo non si esprime, allora si crede il matrimonio *more patrio siculo* , e soggetti i matrimoni, in caso di dissoluzione, alla descritta confusione e ripartizione.

Questo è quello che io so su tal particolare. Dubito esservi qualche cosa di più, non essendo stati tali studi il mio forte. Del resto sentirò la cosa un pò meglio da qualche avvocato di rango, e se avrò cosa da soggiungere gliel' avviserò. In cotesta città vi è il consiglier Pensabene, uomo molto inteso e consumato negli studi forensi di Sicilia, e questi potrà dare altri e maggiori lumi.

Ho ricevuto il secondo tomo delle *Origini italiche* di monsig. Guarnacci. Oh che gran roba si dice! In somma tutti, o vogliamo o non vogliamo, dobbiamo riconoscerci di origine etrusca. Mi ha scritto che mi applicassi un poco a ricercare se in Sicilia si sono ritrovati monumenti etrusci, poichè egli scommette che ve ne devono essere. Gli ho risposto che qui non se ne sono mai trovati: ma egli per sostenere il suo impegno vuole in questo secondo tomo, che medaglie di Palermo quelle, che sono coloniali romane colla leggenda NASO, nome antichissimo, e anteriore alla venuta de'greci, e che appartengono alla città di Nasso. Così anche le medaglie di Assoro con lo scritto ASSORV. Oh che baie! Sono ec.

Palermo 1 aprile 1769.

G. L. principe di Torremuzza.

A Francesco Daniele regio istoriografo ed ufficiale della real segreteria di stato. Napoli.

21. Da più mesi mi manca il piacere di rivedere i suoi gratissimi caratteri, e uguale lagnanza sento fare a tutti gli amici. La prego dunque a ricordarsi di tanto in tanto de' suoi buoni ed affenzionati servitori. — Già quì si è dato principio alla stampa del tanto famigerato codice saraceno, del quale *vari varia*: il nostro monsig. Airoldi sta tutto sopra esso. Aspettiamone quando esca alla luce il giudizio del pubblico. Fin da giugno passato io feci rappresentanza a questo sig. vicerè per una provvidenza necessarissima alla letteratura. Il re colla somma sua providenza ha fatto assegnazione per la ristorazione e man-

tenimento delle antiche fabbriche. Qui abbiamo due musei di antichità, che potrebbero di molto accrescersi; un altro rispettabilissimo ve ne è in Catania, lasciato dal principe di Biscari; si son poste qui tante cattedre in tutti i vari rami di scienze, ma alle antichità greche e romane non ci si è affatto pensato, ed in oggi si curano qui questi studi, come si curerebbero nella Nuova Zelanda. Proposi io adunque in tale rappresentanza, che, senza darsi nuovo aggravio al regio erario, dalle onse 600 all'anno per le antichità se ne scemassero cento, e queste si assegnassero cioè 60 per il soldo di una cattedra di antichità greche e romane in questa reale accademia de' pubblici studi, e 40 per consimile nell'università di Catania. Fu tal mia rappresentanza rimessa dal sig. vicerè fin dai primi del passato luglio. Mi fu avvisato, che l'idea piacque al sig. march. Caracciolo, ma finora niuna risulta è venuta. Però io la prego a dar moto a questo affare, onde possa ottenersi una sollecita e favorevole risulta. Noi abbiamo quì ricuperato il degnissimo p. d. Salvatore di Blasi, che utilmente potrebbe essere impiegato in tale cattedra e non lasciare inoperosi i suoi talenti. Io termino la presente con raccomandarle vivamente un tal affare.

Palermo 13 *dicembre* 1787.

G. L. principe di Torremuzza.

Al medesimo.

22. Finalmente i giorni scorsi mi giunse, con altre cose speditemi dal nostro immortal Martorelli, il dotto libro di V. S. illustrissima intorno al linguag-

gio usato da Gesù Cristo. Io ne intrapresi la lettura con una prevenzione così contraria, che non mi parea che ci potesse essere ragione veruna che mi convincesse in contrario al liguaggio siriaco. Ma ben presto ella mi persuase in contrario; e non solamente vi trovai le risposte ai motivi che mi facevano ostacolo, ma di più a moltissimi altri, che non mi erano sovvenuti: ond'è che io ora credo provato ad evidenza che G. C. parlasse il linguaggio greco, o al più al più ritenesse qualche idiotismo popolare rimasto del siriaco, siccome noi spesso nella nostra volgar favella per meglio esprimerci usiamo qualche parola latina passata in formola, siccome spesso diciamo *in primis et ante omnia*, e cose simili. Io me ne congratulo con V. S. illustrissima, che nella più fresca età ha prodotto un' opera che sarebbe stata bastante per formare il nome di un consumatissimo letterato colla perizia delle più recondite lingue, ognuna delle quali da per se forma un uomo dotto. Io le ne rendo le più distinte grazie, e conservo il di lei libro tra le mie cose più care, e le auguro un felice progresso in cose di questo merito; e con rassegnarle la mia devota servitù mi offro

Ferrara 2 luglio 1768.

G. Battista Passeri.

A D. Giacomo Martorelli. Napoli.

23. Nella prima vostra carissima scrittami nel dì 6 giugno alla quale non risposi che nel dì 20 di agosto perchè non la ricevei che pochi giorni prima, mi dicevate di aver consegnati certi libri per me al sig. cav. D. Francesco Vargas, acciocchè me li facesse

avere per la via di Roma: e mercoledì della scorsa settimana il sig. Amaduzzi, che sta in Roma, mi fece avere per mezzo di un vetturale i seguenti libri: *Saverio Mattei i libri poetici della Bibbia tradotti*, *tom. I in 4 grande. Napoli* 1766; ed un altro in *quarto piccolo* con questo titolo: *Xaveri Matthaei per saturam exercitationes*; Neap. 1759. In questo libro si trova un difetto di 4 pagine, o sia di due carte dalla pag. 28 fino alla 33, che bisognerebbe che in qualche modo mi facesse avere acciò io abbia perfetta l'operetta. Il terzo libro mandatomi è l'orazione vostra, che ha questa epigrafe: *Oratio ab Iacobo Martorellio graecarum litterarum professore habita non. nov. ann. MDCCXLII. Neap.* 1760. Questa è stata pubblicata secondo il precetto di Orazio, che dice che gli autori pubblichino le loro opere dopo di averle tenute soppresse per nove anni *nonumque prematur in annum*, onde questa vostra orazione sarà una cosa limatissima. Fuori di questi tre libri, il sig. Amaduzzi da monsig. Garampi di Roma, segretario della cifra e canonico di s. Pietro, altro mio paesano e altro mio discepolo, non ha ricevuto altro. Vi dico questo, perchè in quella vostra lettera de' 14 di giugno pare che mi faceste sperare anche il libro *De Christo hellenista*, il quale se ci fosse stato, mi sarebbe stato molto grato, perciocchè è stata sempre mia opinione che Cristo parlasse il più greco. Non pertanto vi ringrazio di questi tre libri che mi avete mandati, che io leggerò quando avro più tempo, che ora non ho, avendo ora de' malati, e qualche altra cosa da fare. Non so se di proposito leggerò mai il libro del sig. Mattei, cioè i *Libri poetici della Bibbia*, perchè io non sono poeta onde mi compiaccio poco di leggere libri, che meritino

dell'arte poetica, credendo che mi basti l'aver letta quaranta e più anni sono la poetica di Aristotile in greco, e l'epistola *De arte poetica ad Pisones* in latino di Orazio. Ora che son vecchio non voglio studiare la poesia degli ebrei, non essendomi troppo compiaciuto di quella loro lingua: giacchè le radici ebraiche, come dice il dottor Swifft, non allignano che ne' terreni sterili, vale a dire nella lingua de' Ghetti: non ci è quella dottrina che si trova nella lingua greca e latina. Non ci sono altri che i libri del vecchio testamento, e questi anche non tutti, perchè alcuni si sono perduti, e altri furono scritti in greco, come sapete. E per fine reverendovi sono. Vi priego de' miei complimenti al signor Vargas.

Rimini 24 *settembre* 1767.

Giovanni Bianchi (1).

(1) Gio. Bianchi, che spesso nelle sue opere si chiama *Jano Planco*, nacque in Rimini nel 1693 il tre di gennaio. Solea gloriarsi d'esser nato in tal giorno, perchè anche Cicerone nacque in tal dì. Fu chiaro medico, ed infaticabile scrittore, che spesso attaccava brighe. Restituì l'accademia de' lincei che si spense con lui, tornando a rivivere per l'opera del cav. Scarpellini, e di nuovo sparire per la sua morte. Morì il 3 dicembre 1775 in Rimini. Egli stesso si compose l'iscrizione sepolcrale, che è la seguente:

CREDO · QVIA · REDEMPTOR · MEVS · VIVIT
ET · IN · NOVISSIMO · DIE · SVSCITABIT · ME
HEIC · REQVIESCIT · IN · PACE
IOHANNES · PAVLLVS · SIMO · BIANCHIVS
DOMO · ARIMINO
QVI · APPELLARI · LATINE · MALVIT
IANVS · PLANCVS
NASCITVR · INFELIX · VIXIT · INFELICIOR · OBIIT · INFELICISSIME
SED · ADIVVANTE · DEO
ANIMO · SEMPER · HILARI
QVOD · SIBI · ET · RATIONE · ET · ASSIDVO · BONARVM
PENE · OMNIVM · LITTERARVM · STVDIO · COMPARAVERAT
VIXIT · ANNOS · LXXXII. MENSES · XI
OBIIT · ANNO · SALVTIS · CIƆIƆCCLXXV
VALE.

A. G. B. Visconti. Roma.

24. Dai scavamenti fatti per comando di S. E. Rma monsig. tesoriere in queste terme taurine si è compreso con istupore quanto fosse nobile, vasto e di preziosi materiali costruito quell'edificio; e come già prima de' nostri tempi siavi stato ricercato per tirarne le sepolte reliquie. Io non mi persuado però, non ostante i vari e spessi tasti fattivi ne' passati giorni, che non sia per esservi qualche angolo in tanta estensione non ancor visitato.

Intanto stimo d'aver fatto ieri appunto un'acquisto per mia istruzione nella leggenda della marca impressa su de' ben larghi lastroni di creta, de' quali è tutta formata la sotterranea scopertavi fabbrica delle stufe, che per lungo tratto si estendono. Nella mia dissertazioncella delle terme taurine, parlando di questo sì vasto e sì nobile edificio, lasciai incerta l'epoca ed incerto l'autore di esse terme. Dissi che potevasene stimar fondatore Traiano; giacchè è noto, che questo imperatore si deliziava in Centocelle e vi fabbricò il porto. Ma proposi ancora, che al dubbio dar si poteva luogo, ch'esser potessero di più antica origine. Girolamo Mercuriale pronunciando il suo sentimento circa il luogo delle termali, delle quali parlò Scribonio Largo, medico celebre di Tiberio, dopo avere visitato le nostre terme coll'amplissimo card.

Un lungo commentario latino intorno alla sua vita si legge nel tom. 1 dei *Memorabilia italorum eruditione praestantium* del dottor Gio. Lami. Il catalogo delle sue opere si legge nelle Novelle letterarie fiorentine dell'anno 1758.

Alessandro Farnese, abbracciò l'opinione d'esser queste stesse le acque vescicarie termali di Scribonio. Or quest'autore asseriva essere i bagni dalle acque vescicarie di certo *Milone Gracco* pretore. Forse esistevan già anche prima dell'era volgare questi bagni: ma la marca del mattone, oggi scoperta da me, sembra decidere del tempo, in cui furono a tanta magnificenza fabbricate le terme taurine. La marca è in forma semilunare, ma quasi terminante un cerchio. La leggenda è disposta in due giri concentrici. Nell'esterno v'è l'artefice, nel giro interiore sonovi espressi i consoli. Eccola

Esterno = OPUS DOLIARE OPPI IUSTI
Interno = PAETINO ET APRONIANO
Centro = COS.

Io leggo: *Opus doliare Oppi Iusti, Paetino et Aproniano consulibus.* Quinto Arrio Petino e Lucio Venuleio Aproniano, o come altri vogliono Gaio Ventidio Aproniano, erano consoli nell'anno VII dell'impero di Adriano, che corrisponde all'anno 123 dell'era volgare, ossia di Cristo. Nell'impero dunque di Adriano sembra che debba fissarsi l'edificazione delle nostre terme. In fatti è congruentissimo, che a tempo di Traiano non esistesse ancora questa grandiosa fabbrica: giacchè il panegirista di questo imperatore nelle sue epistole parla della deliziosa villa di lui, e del porto magnifico, che allora si fabbricava, ma nulla dice delle terme. Lascio poi di riflettere, che dubbia è assai l'asserzione dell' autore soprannominato, cioè di Scribonio: benchè, siccome ho detto, potevano precedentemente esistere i bagni celebri per il valo-

re delle acque, ma non per l'edificio: e di poi la celebrità delle acque invitasse a innalzarvi il grande edificio o Adriano o altri a' tempi suoi.

Supplico quanto posso V. S. Illustrissima, a correggere quest'epoca, se io mai ne andassi errato in fissarla così; e rettificata che sia, sarebbemi assai grato se V. S. Illma partecipasse quest' articolo della mia lettera ai signori effemeridisti romani, affinchè l'inserissero nelle loro Effemeridi, o nell'Antologia, giacchè mi piacerebbe far palese alla repubblica letteraria l'epoca giusta delle nostre terme taurine, che io non seppi fissare, per mancanza allora di monumenti, nella mia dissertazione sulle terme medesime.

Del resto sonosi lasciati aperti gli scavi alle terme, affinchè possa osservarli S. E. monsig. tesoriere, e V. S. Illma se con esso verrà, e pronunciare se abbiansi a proseguire o abbandonare.

La notizia delle tre colonne di granito deve esserle già pervenuta, e se ne attendono parimenti le determinazioni di monsig. tesoriere. Sonosi poi fin da lunedì prossimo passato cominciati i tasti alla Chiaruccia, ossia alla Saracinesca. Gl'indizi, secondo l'istesso sig. Giovanni ispettore, sembrano ottimi. Esso stima che esser possa in gran parte vergine da altri scavi quel terreno; e se ne spera profitto. Ier sera aprì una stanza, siccome mi ha riferito il sig. Clemente Pucitta, non essendovi io andato. E stimasi aver traveduto un bel musaico di fogliami, uccelli ec., ma non ben si distinsero. Oggi, se non prosegue la pioggia, potrà meglio scoprirsi.

È già molto tempo da che io riguardo la degnissima persona di V. S. Illma, penetrato dalla stima del ben raro suo valore, ed ho incontrato assai

volentieri l'opportunità di protestarmi, siccome faccio con monsig. degnissimo suo figlio, pieno di sincerissima venerazione.

Civitavecchia li 18 *dicembre* 1776.

Gaetano Torraca (1).

Al card. Guglielmo Pallotta. Roma.

25. Riferitore di un nobilissimo acquisto io mi presento nuovamente all'E. V. Esso fu fatto nelle escavazioni di Castronovo, e già accennato a V. E. dal diligentissimo sig. Clemente Pucitta.

Cento ventidue medaglie d'oro (2), tutte pregevolissime perchè conservatesi quali sortirono dalla zecca romana, da Nerone fino ad Adriano inclusivamente. Non è certamente questa una serie d'imperatori e d'imperatrici di quel tratto di tempo, senza lacune: ve ne sono però delle assai rare, siccome potrà agevolmente da se stesso riconoscere V. E., e deliziarvisi un momento il genio sublime di N. S. Sono-

(1) Questo illustre medico ed antiquario, che esercitava con lode l'arte sua in Civitavecchia, scrisse delle antiche terme taurine esistenti nel territorio di Civitavecchia. Roma, 1761 in 4, ed intorno la costituzione epidemica del 1767. Roma, Zempel, 1768 in 4. Due brani di lettere a monsig. Stefano Borgia si leggono nel tom. 3 p. 257, e tom. 4, p. 345, dell'*Antologia romana*. La prima riguarda alcune antichità scoperte nelle terme taurine: la seconda il rinvenimento delle 122 medaglie d'oro.

(2) La più scelta parte di queste medaglie fu collocata nella collezione numismatica unita alla biblioteca del Vaticano; ma venne quindi tolta nelle note vicende della fine del decorso secolo, e restò miseramente dispersa, insieme colle altre monete di quella insigne raccolta.

vi molti Neroni non vari certamente, ma con rovesci distinti, e qualcuno pregevole. Alcuni Sergi Galba, che non sono comuni. Un ben raro A. Vitellio col *consenso dell' esercito* nel rovescio. Molti Vespasiani e Titi e Domiziani, e fra questi un *princeps iuventutis.* Una rarissima Giulia Augusta figlia di Tito, coniata forse nell'apoteosi del padre. Alcuni Nerva: moltissimi Traiani, i quali tuttochè comuni, ve ne sono alcuni ragguardevoli per i rovesci loro variatissimi. Diverse, nè al certo comuni, *Plotine.* Una molto rara Marciana coll'aquila, e la *consecratio* nel rovescio: ed una Matidia *Marcianae* F. ben rara ancora. Il maggior numero si è degli Adriani, de'quali similmente i rovesci sono variatissimi e belli. Io non istimo dovermi diffondere nell'accennare le varietà e i pregi dei rovesci medesimi e trascriverne le leggende del campo, o dell'esergo; perchè debbono esser considerate dai maestri della numismatica, li sig. Visconti. Bastami il contento di partecipar la notizia all'E. V. e soggiungere, che furono ritrovate tutte insieme in ristrettissimo sito ammassate fra poche glebe indurate di terra: ne diè un indizio piccola serratura, e alcune spranghette (degli angoli) di metallo di una cassettina di legno, nella quale erano forse racchiuse, e la quale, putrida e convertitasi in terra, alla terra tutte le consegnò.

Devesi alla diligenza del giovane ispettore, postovi dal sollecito ed instancabile sig. Pucitta, un simile acquisto, il quale per facile negligenza potea sfuggire.

Io bacio umilmente la sacra porpora di V. E, e con profondissimo ossequio mi protesto ec.

Civitavecchia li 15 *aprile* 1778.

Gaetano Torraca.

Al p. Pietro Rossi chierico regolare somasco. Camerino.

26. In altra mia le feci sapere, quale sia stato il motivo di mia tardanza in rimandarle il capitolo da lei fattomi giungere per mezzo di mio fratello Giuliano. Ora hollo io questa medesima sera consegnato alla signora Dorotea Lazzarini, la quale mi ha promesso di trasmettergliele colla prima sicura occasione che se le presenterà per coteste contrade. Io di nuovo la ringrazio di tal cortesia meco usata, e se in alcuna cosa le parrò buono a servirla sia certa, che non sarò per mancare al dover mio.

Ho ricevuto ne'giorni addietro, insieme con una sua lettera, l'iscrizione tanto aspettata da monsignor mio zio (*), a cui subito la indirizzai. Egli mi rispose, che le rendessi le debite grazie, e che le partecipassi il suo parere, il quale si è questo.

É un bel sogno il credere che la detta iscrizione appartenga ad alcun vescovo di Camerino, dacchè ella fu posta ad un vescovo Guidone di Rumpefort, di nazione francese, e prescelto a reggere una di quelle chiese, forse *Condomo* nella provincia di Guienna, come par che accenni l'abbreviatura Conen. che potrebbe leggersi *Condomensis*, ma non è mai di sicuro *Camerinensis*. Era egli questo valentuomo compagno, o come noi diciamo *camerata*, di un'altro prelato francese, fornito della dignità cardinalesca, siccome dimostrano le parole : « *Reverendiss.que Dm. Io. tit. Sch. Laurentii in Lucina card. contuber-*

(*) Pompeo. Nacque egli in Macerata il dì 11 marzo del 1693, fu fatto vescovo di Osimo da Benedetto XIV, ove morì nel 1774 il dì 25 luglio. Fu dottissimo prelato e scrisse varie opere. Di lui si ha un cenno nel vol. 3 della biblioteca picena.

nalis » il qual cardinale gli aveva per avventura rinunziato il vescovato predetto. Di esso Giovanni fa ricordanza il Ciacconio, dicendo, che egli ebbe il cardinalato da papa Eugenio IV nel concilio fiorentino, e che resse varie chiese (secondo l' uso di quel tempo scarmigliato) e tra le altre la *Cosoronense*, la quale non si sa che sia, se già non dee leggersi *Condomensis*: il che sembra probabile, e conforme la conghiettura sopra arrecata. Come poi il vescovo Rumpefort andasse a morire in Camerino, o come quivi se gli facesse l'epitaffio, non è lieve cosa l'indovinarlo senza la scorta di vari eccellenti scrittori, i quali de'vescovi delle chiese francesche, dietro l'esempio dell' italiano Ughelli, hanno diffusamente e giudiciosamente trattato. Ma questi non sono mica da ricercarsi nelle nostre contrade troppo scarse di qualunque maniera di buoni libri oltramontani. Potrebbe solamente farsi ragione, che Guidone tornando da Roma in Francia fosse sopravvenuto dalla morte o in Camerino, o in quelle vicinanze; e che quivi dopo lungo tempo ritrovata la lapida per lui fatta, fosse dal card. vescovo Fransoni riposta nel suo casino, affine di non farla andare di nuovo nel buio. Questo è quanto ho da dirle sopra tal suggetto, nè altro mi rimane se non se di salutarla da parte del sig. Antonio Lazzarini e di dichiararmi di cuore qual sono ec.

Macerata a'26 marzo del 1772.

Giuseppe Antonio Compagnoni.(*)

(*) Nacque in Macerata il 9 dicembre del 1731, ove morì il 17 di detto mese nell'anno 1779. Si diè agli studi letterari, e singolarmente a disaminare la vita e gli scritti di letterati celebri. Di lui si legge un breve cenno biografico nel tomo 3 della biblioteca picena.

Ad incerto.

27. Mi giungono qui in Padova le grazie pregiate di V. S. Illma coll'esempio di un rame già ridotto alla misura desiderata, mediante il risecamento delle cornici. Il tutto sta bene, ed io le rendo divotissime grazie per la benigna attenzione, con cui si compiace di riguardare questo affare, e particolarmente perchè abbia fatte mutare le lettere poste ai piedi del rame stesso PATAVII ec., che non essendo fatte dal più eccellente intagliatore che ha incise le altre SANCTI GAUDENTII ec. venivano a rendere troppa deformità, e quasi, dirò così, a guastare la perfezione del rimanente (1). Di ciò non mi prendo pensiero alcuno, vedendo che V. S. Illma ha sollecitamente rimediato al disordine: onde altro non mi resta, se non di pregarla a fare che la tiratura sia fatta con tutta la maggiore diligenza e delicatezza, chè ben lo merita la perfezione di un così raro intaglio: ed oltre le 600 copie, farne tirare altre 25 o 30 per qualche copia del libro, che oltre alle 600 già divisate potesse stamparsi (2). Terminato poi che sia il tutto, avrà

(1) Pubblicò il Gagliardi le opere de'ss. Filiastro e Gaudenzio vescovi di Brescia nel IV secolo (Brescia, 1738, in 4.). Sono esse precedute dalle vite di que'due vescovi. Avea in pria pubblicato altri opuscoli di que'santi con sue dotte annotazioni.

(2) Quest'intaglio che non ha il nome dell'incisore, sebbene si possa attribuire a F. M. Francia, di cui sono le due vignette al principio della dedica, si vede prima del frontispizio delle opere di san Gaudenzio che ha il seguente titolo: « Sancti Gaudentii Brixiae episcopi sermones qui extant nunc primum ad fidem mss. codd. recogniti et emendati. Accesserunt Ramperti et Adelmanni venerabilium Brixiae episcoporum opuscula. Recensuit ac notis illustravit Paulus Galeardus canonicus brixianus. Patavii, 1720 , excudebat Iosephus Cominus, in 4. » L'opera è dedicata a Gian Francesco Barbadico vescovo di Brescia. L' edizione è molto bella.

la bontà V. S. Illma d'intendersi per la spedizione col p. maestro Zuanelli della biblioteca casanatense, e vedere s'egli abbia incontro opportuno di spedire a Venezia fagotto alcuno al sig. Gio. Manfrè libraio; ed il tutto ben involto, o incassato, consegnare al medesimo perchè sia di qua trasmesso. Quando poi il suddetto padre non avesse per ora pronta apertura di fare spedizione alcuna, come è solito, e che la cosa dovesse tardare oltre un mese o più, V. S. Illma è pregata, quando bene non trovi migliore incontro, a fare che il medesimo spedisca il nostro involto anche senz'altra roba seco unita al suddetto sig. Manfrè libraio in Venezia, che da noi avrà ordine di riceverlo e farcelo capitare. Resterà V. S. Illma pregata da mio fratello a volermi fare ascrivere alla società del 2.° tomo dell'Anastasio, che deve stamparsi da cotesto Salvioni, nel mentre che supplicandola ec.

Padova 14 giugno 1720.

Paolo Gagliardi. (*)

All'ab. Melchiorre Missirini. Roma.

28. Obbligato, come io me le andava, per le tante compitezze da lei, sig. segretario, e dall'egregio di lei fratello compartitemi in Forlì, volgeranno ora più che dodici anni, duplice compiacenza provai all'annunzio da lei venutomi d'esser cotanto onorato quanto il sono per l'aggregazione all'illustre accademia di s. Luca. Vorrei che a sì bel titolo tenesse

(*) Questo dotto ecclesiastico nacque in Brescia nel 1695, e morì nel 1742. Scrisse varie operette ed in ispecie intorno allo antico stato de'cenomani (Venezia, 1715, in 12, e Brescia, 1750 in foglio.)

dietro non tanto impare il valor mio, ma temo dovronne mai sempre sentir desiderio, più che speranze. Se il destino avesse fissate le mie sorti presso il nido delle arti, forse l'incessante contemplazione d'innumerevoli capi d'opera, lo stare in accademia coi dotti, l'operare qualche volta e più spesso mirare artisti di vaglia ad operare, dicea, forse poteva essermi di salda scorta sulla diritta carriera della buonissima fra le arti buone: ma la mia situazione non comporta tampoco l' immagine di sì felice collocamento.

Altro dunque non posso ripromettermi fra le speranze di remoto avverarsi, se non se quella di rivederla, e fra le lusinghe di più probabile adempirsi il vero piacere di poterle qualche volta comprovare il mio rispetto, la mia riconoscenza; e se la probabilità di questa consolazione potessi calcolarla dalla veemenza e cordialità con cui me l'auguro, son certo che in questo medesimo istante, ella mi porgerebbe l'ambita occasione ec.

Parma 15 *dicembre* 1824.

Paolo Gazola.

Al medesimo.

29. Allorchè lessi nell' anno 1817 i versi sui marmi di Canova, da lei fatti pubblicare co'veneti tipi, dovetti confessare che il più scusabile errore dell'antica gentilità quello si era di credere che il poeta fosse ispirato da celesti invisibili potenze: tanta parte di divino e di subblime mi parve che contenessero que'suoi carmi e quelle sue ode: ed allorchè ho letto i quattro libri da lei dettati sulla vita di quell' im-

mortale scultore pubblicati nel 1824 coi tipi pratensi, mi sono convinto che lo stesso ingegno potesse benissimo aggiugnere le meta della perfezione nella poesia e nella prosa: benchè in generale l'esperienza dimostri il contrario, e che quelle sole produzioni dell'umano intelletto che vengono riscaldate dal cuore sono destinate a sopravvivergli. Tutto ciò tornando in sommo onore e lode dell'Italia nostra, io avrei voluto congratularmi con lei della patria comune: se non che mancando al mio desiderio il conforto dell'esempio, ammirai e mi tacqui, aspettando la prima propizia occasione che mi si fosse offerta per soddisfarlo. Ed ho creduto che fosse giunta quando pubblicai il *Saggio sopra la vita e i dipinti di fra Sebastiano Luciani*, *sopracchiamato del piombo*: parendomi che mi corresse il debito di offrirlo in omaggio all'illustre segretario di cotesta famigerata accademia di pittura. Quanto nel compilare sì fatto opuscolo io mi sia giovato delle altrui fatiche: è facile di riconoscerlo: di cattivo non vi sarà probabilmente, se non quanto v'annestai di mio. Qualunque egli si fosse, io lo sottometto di buona voglia all'infallibile suo giudizio. Se l'Italia non può ora sovrastare alle altre nazioni con le armi e le leggi, se scemò per essa la forza dell' opinione o vogliam dire della religione di cui si servì come di leva per muovere il mondo, se non le resta da oltre cinque secoli se non il mite e gentile impero delle buone discipline e delle arti ingenue, nel quale gli altri popoli le sono tributari, tutti i figli ch'essa produce devono a gara concorrere per conservarglielo in fiore. Que'forti uomini, che recavano enormi massi di pietra per innalzare le piramidi, non sono a mio credere meno beneme-

riti dei deboli che vi recarono qualche grano d'arena. Il presentatore di questa mia lettera e dell'opuscolo è il conte Pagan, fu segretario del veneto senato, che brama conoscerla. Ella mi perdoni l'ardire e mi consideri invariabilmente ec.

Venezia 4 del 1828.

Pietro Biagi.

Al medesimo.

30. Ho ricevuto le molte e care vostre lettere, e quello è stato giorno festivo assai per me. Di tutto farò dovizia, e lo vedrete nella prefazione della seconda edizione, e a molte possibili emende del testo. Ho abbracciato Canova, che sono volato a vedere nella sua terra nativa. Abbiamo parlato del monumentino, e tutto andrà a misura del vostro e suo divisamento. Sarà fatta la trabeazione e zoccolo, vale a dire meglio la cimasa e zoccolo a Venezia; e intanto voi dovete pregare il mio Rinaldi a segnare esattamente in un fogliolino il tutto colla scala scrupolosa in piedi veneti, e mandarmelo acciò non si manchi qui nelle proporzioni: e limitiamoci al solo bassorilievo in marmo di seconda qualità, che si vorrebbe subitamente sapere incominciato. In primo ingresso avrete cento scudi. Nel corrente del 1823 ne avrete cinquecento. Cosicchè non v'è da dubitare che non si possa progredire. Quanto al fissare poi, prendete gli opportuni concerti con d'Este, e conduciamo la cosa per le più brevi possibili, senza di che quest'ottima donna non ha pace. Ecco dunque ciò che vorrei. Che venisse determinato un ristretto prezzo complessivo del marmo ed esecuzione sino alla

spedizione totale del basso-rilievo, e che spediscasi il disegno: che ogni altra cosa farò io qui eseguire. In tal modo mi dice Canova che tutto deve costarmi meno, e andrà anche più presto. Ma se d'Este e Missirini non sono ben bene impegnati, non si farà che lentamente. Voi che avete l'ali al nobilissimo ingegno, d'Este che sa dar moto a tutte le risorse dell' arte, farete progredire la cosa bene. Io mi vi raccomando per le viscere di Tasso, e di Petrarca, e di Laura, e di Raffaello e di tutto ciò che sta nel panteon del vostro cuore, compresovi il sig. Callimaco, che abbraccerete per me, e che deputo mio sollecitatore. Ringraziate d'Este di avermi mandata quell' iscrizione al busto del mio buon Cancellieri. Quanto ai due ritrattini di Laura, intagliati in quella scempiaggine di Padova, sappiate che li hanno fatti a bella posta tra loro somiglianti; ma nol sono, nè il debbono essere. Il disegnatore spontaneo me lo confessò, che non aveva io in capo neppur di cercargliene ragione.

Ho lusinga che una mia lettera sul Cennini, la quale finisce col ritratto di Laura, possa piacervi: e la vedrete sull'Antologia presto, che è cosa la quale ho molto studiata, e sono bramosissimo di averne la vostra approvazione. Ma dal Tambroni non verrà aggradita: poco importa. — Ora sono tutto alla revisione del primo volume della storia, e ad ogni luogo, ove credo sostener ciò che ho detto, lo fo senza mai dire che intendo di rispondere alle censure: e dove credo di emendare, lo fo egualmente con franchezza e libertà. Ciò riguarda alcune opinioni intorno a'greci ed a'francesi, i due articoli che dettarono al sig. Emeric David le sue osservazioni sulla

Revue enciclopedique, contro l' opinione di Quatremere, di Ginguenè e di tutti gli altri estensori italiani. — Amatemi, caro Missirini: e quando avete qualche bella cosa da comunicarmi, trascrivetemela, chè così mi terrete rinfrescata l' anima di voi che tanto amo e stimo.

Vicenza 19 *settembre* 1822.

Leopoldo Cicognara (1).

(1) Questo illustre storico della scultura italiana nacque in Ferrara il 26 di novembre 1767, morì a Venezia il 5 di marzo 1834. Oltre la storia della scultura, che gli procacciò una gran fama, scrisse molte opere intorno le belle arti, per le quali avea grande amore e gusto squisito. Molti scrissero intorno la sua vita: ricorderò i seguenti. 1. Nelle Vite e ritratti di 30 illustri ferraresi. Bologna, lit. Zannoli, 1833, in fol. gr. si legge a p. 205 la sua vita preceduta dal ritratto e fac-simile di una lettera. Quest' opera fu scritta dall' av. *Giuseppe Petrucci*. 2. Elogio del conte Leopoldo Cicognara scritto da *Ferdinando Malvica* e recitato nell'accademia di scienze e belle lettere di Palermo la sera dei 13 di aprile 1834. Palermo, dalla r. stamperia, 1834, in 8. di pag. 32. Si trova ancora inserito nelle Effemeridi scientifiche e letterarie per la Sicilia fasc. 26. 3. Discorso funebre letto nella sala delle riduzioni il giorno undici marzo, VII dalla di lui morte, da *Antonio Diedo*. Venezia, Picotti, 1834, in 8 con ritr. di pag. 7. 4. Il marchese Gian Carlo Di Negro pubblicò in Genova, tip. arch., una canzone in morte del c. Leopoldo Cicognara. 5. Cenni puramente biografici di *Alessandro Zanetti*. Venezia, Lampato, 1834, in 8. gr. di facce 22, con ritr. Furono estratti dal vol. 2 del giornale di belle arti. 6. Nel giornale arcadico tom. 64, p. 233, si legge la biografia scritta da se medesimo e diretta al ch. monsig. C. E. Muzzarelli. 7. Finalmente in occasione de'suoi funerali si pubblicò un libretto col seguente titolo: « In morte del conte Leopoldo Cicognara collezione di prose e poesie. Ferrara, tip. Pomatelli, 1834, in 8 con tre tavole, di facce 96 ».

Al medesimo.

31. Mi mancarono le forze e le parole nella sera dei 12 per scrivervi lo stato del mio cuore chiuso dal dolore, nè scostarmi d'un solo istante dal letto dell' amico languente, che nella mattina dei 13 alle ore sette e tre quarti esalò l'ultimo respiro fra i soccorsi dell'amicizia, dell'arte e della religione. La parte, che tu devi prendere in così immensa disgrazia, mi fa prendere la penna, perchè non da altra mano nè per altro mezzo tu conosca cosa ha perduto il mondo. Giunse egli malato da Roma, e non ebbe mai più bene per quanti consulti si facessero, e per quanto regime egli usasse per riaversi. Domattina fra il lutto pubblico della città verranno a lui resi gli onori che meglio comporterà. L' accademia, che io presiedo, non si coprirà d'infamia per certo; ed io possederò nel suo seno il cuore del nostro maestro, ed io farò domani una pubblica funzione, e reciterò l' orazione funerale, e aprirò una sottoscrizione europea perchè gli sia eretto un monumento qui dove chiuse l'ultimo de'suoi respiri. Non ho più occhi pel pianto, nè voce pel dolore, nè tempo a dirti di più, oppresso dalle cure che mi piombano per queste disposizioni. Pensa ad essere il suo biografo. Addio, coll'anima lacerata (*).

Venezia 15 *ottobre* 1822.

Leopoldo Cicognara.

(*) Il personaggio, di cui si annunzia la morte, è il cel. Antonio Canova.

Al medesimo.

32. Riprendo la penna dopo lo sbalordimento, acciò pur facciasi da noi quanto si può servendo al religioso dovere di onorare la memoria di chi onora l'età nostra. Primamente ti dirò d'avere scritto a tutti quanti più so e conosco principi e re e signori mandando e il decreto accademico e l'orazion funerale, che le firme, spero, saranno sì copiose da fare una cosa grandissima, onoratissima. Ti mando alcune module di sottoscrizioni acciò gli stranieri, e in ispecie gl'inglesi, sappiano tutti, che è largo il campo ad onorare il nostro insigne amico. Prendi cura, che questo è il momento, e bisogna far subito. Ho scritto all'Aubercorne e alla Devonshire; non so ove siano tante altre, che amarono Canova. Esse daranno gl'impulsi e faranno sortir di terra il danaro. Tu sei in Roma: qui non ne mancan mai: onde pensa a valerti della tua posizione, e fa che da Torlonia siano riconosciute le firme, e manda a me la partita che risulterà da queste per poter fare i calcoli necessari. Scrivo anche al segretario di stato. — Ciò fatto, occorre, mio caro, assicurarsi che le cose sue siano per dare lauti profitti, e onorevolmente corrispondere alla disposizione da lui data di finire il tempio ad ogni costo. Per tal ragione io ho concertato coll'abate (*), che tu devi far la sua vita, e farla bene: e ne farà egli a sue spese due edizioni, una in 8 per tutti, l'altra in foglio da porre in fronte all'opera delle sue stampe, alle quali io feci già un piccolo testo, che egli

(*) È il fratello dell'insigne scultore, ora vescovo.

vide ed aggradì. Dunque tu che eri l'amico, che hai vissuto con lui, che hai avute le sue confidenze, le sue massime, i suoi annedoti, tu devi scrivere da pari tuo la sua vita; e siccome bisogna impedire che altri faccia pasticci, così bisogna presto annunciarla, e fare un tratto da brav' uomo, una cosa degna di te con caldo, con verità, con cuore; e farai così escire dal velo della storia dell'accademia di s. Luca i suoi canoni dell'arte. L'abate è così persuaso di questo, che te ne prega in mio nome: ed io ne sono pienissimo, poichè nessun'altro può meglio di te farlo, caro mio, anzi nessuno può farlo che non sia Missirini. Ti accludo anche un esemplare della mia orazione estemporanea, che lessi con voce inspirata, e combattuto dal timore di non poter finirla, e resestare a metà. Finite le essequie e consegnato il cadavere imbalsamato al parroco di Possagno dal corpo capitolare di s. Marco, io me ne impossessai subito, e lo fermai facendolo salire nelle scale dell'accademia, ove io lessi l'orazione: e tutto non partì verso la terra nativa, ma restò il cuore in deposito, che vi rimarrà onorato con particolar monumento a nostre sole spese. — Anche la sua destra fu staccata, e tengo in deposito per cederla all'accademia di s. Luca, se la gradirà, se l'abate erede consentirà di darla, se sarà ricevuta ed onorata come conviensi. Altrimenti qui dove nacque e tiensi il cuor suo, rimarrà anche l'operatrice dei sommi prodigi dell'arte. Tutte queste cose devi sapere, e di queste valerti all' opportunità per non proicere idee buone senza che fruttino onore e riconoscenza.

Le sue opere saranno o imperfette o avanzate secondo la convenienza dei casi, o la volontà dei com-

mittenti. Il mio busto deve essere così avanzato, che non voglio neppur dire che non sia finito, giacchè pochissimo mancava, e il modello era con tal'arte finito, che trattandosi di cosa colossale, spero, non farà torto all'autore. Ciò mi sta a cuore. Il disegno si farà subito, acciò faccia parte delle altre opere nel gran volume. Cosa che egualmente mi tocca l'animo sensibilmente; ogni altra gloria mi par fecciosa a fronte di questa. Tutte queste cose io poi affido all'amicizia vostra. Quanto al monumentino poi che tocca l'animo dell'ottima mia moglie, già sapete i concerti presi: e da voi, che dovete anche riscontrar l'ultima mia, vorrei sentire che vi sia messa mano. E già il fratello, tornato a Roma, avrà a quest'ora di mio un cento scudi coi quali progredire, o per dir meglio incominciare, contando che in quest'anno ne avrete 500, voglio dire nel 1823. Ma è necessaria l'attività dell' amicizia vostra, senza cui le buone opere divisate tutte soffrirebbero rallentamento. Da voi attendo che mi esprimiate le sensazioni di Roma, e cosa si può fare, e le speranze che avete di mandarmi lautezza di mezzi per operare in onor suo. Mandate al mio buon vecchio amico Cancellieri un esemplare dell'orazione, e uno della circolare: la seconda però isterilirà, poichè egli non ha modi grandi, ma conoscerà cosa si è fatto. Avrei io voluto aver forze proporzionate: ma poichè non pochi interni dispendi avrò a subire, non ho potuto dare per il momento che trenta voci. Spero che nel banco Torlonia da questi signori raccoglieremo qualche onorevole sottoscrizione. Dite se è tornata in Roma lady Compton: e in caso, siatele voi cortese delle carte che vi rimetto. — Io ho vita nell'agitazione fervidissima di pen-

sare all'amico. Questo mi conforta: se sono inattivo, mi sento languir di dolore. Vi abbraccio col cuore, e mi ripeto ec.

Venezia li 19 *ottobre* 1822.

Leopoldo Cicognara.

A Pietro Paoletti pittore. Roma.

33. Io non ho avuto nè il disegno di Camuccini, nè mai più lettere di Rinaldi. Anzi io vi scongiuro di vederlo, e dirgli come sta la faccenda, e quanta sia la mia impazienza. Io lo pregai e gli aprii le tracce a poter farmi sollecita la spedizione, ma non ho mai avuto nulla. Spero dunque che fra non molto avrete compiti i due disegni di commissione, e mi piace il trionfo della castità. Cosicchè, pienamente approvati i due soggetti, non vi resta che a portarli a compimento, vista la brevità della vita, e il pericolo delle vicende umane, e tenuta a calcolo anche la mia impazienza: onde io mi raccomando a voi caldamente, e vi prego di non dimenticarvi di me, che possibilmente io voglio cercare di ottenervi buone relazioni. A proposito di che vi accludo una riga per una dama di merito immenso, e di gran distinzione, che è in Roma: e voi troverete la maniera di presentarvi a lei, conoscerla e riverirla per me. Quello schizzo di Podesti mandatelo pure anche direttamente a me in un rotolino ben condizionato, e consegnato cautamente unito a qualunque cosa vostra, se già Rinaldi avesse fatta la spedizione prima, di cui è incaricato. E v' informerete anche da lui se sa nulla di Wicar, di Vernet, di Minardi, di Wo-

gt, di Bassi, di Agricola e di altri cui scrissi, e alcuni mi promisero mandarmi qualche ricordo. — La mia salute è sempre quella di un valetudinario: non sono molto male, ma neppur bene. Il giorno però che mi trovo meglio è sempre quello, in cui ricevo lettere, disegni, antiche stampe, o ricordi degli amici, che mi sono i più cari.

Quanto alle stampe antiche, già a Roma non si trova nulla: nondimeno se mai l' azzardo vi facesse conoscere qualche acquistabile carta, ben fresca, di Marc'Antonio o della sua scuola, ovvero degl' intagliatori che il precedettero, avvisatemene: che se vi sarà convenienza, e io non l'abbia, l'acquisterò. Addio, mio caro Paoletti. Scrivo al buon Ricci che amo tanto, e mi ripeto sempre ec.

Venezia li 26 *febbraio* 1833.

Leopoldo Cicognara.

(*Saranno continuate.*)

VARIETA'

Dodici lettere d'illustri rovigini con annotazioni. Rovigo, I. R. stabilimento nazionale privilegiato di A. Minelli 1845, *in* 4, *di facce* 63, *con tavola.*

La fiorente accademia de'concordi di Rovigo dedica queste lettere al podestà Domenico Angeli, uomo nobilissimo, amantissimo delle patrie glorie, generoso sostenitore della pia casa di ricovero, ed ampliatore della città, *avendo fatto sorgere un'intera contrada abbellita da nuove fabbriche, ove dianzi rattristavano miseri e diroccati abituri.* Dodici sono le lettere, cioè di Lodovico Celio Richiero, di Marino Silvestri, di Antonio Riccoboni, di Gio. Tommaso Minadois, di Michele Richiero, di Barnaba Riccoboni, di Girolamo Frachetta (due), di Carlo Avanzi, di Girolamo Brusoni, di Vincenzo Bonifacio, e di Giacomo Angeli, alla quale segue la risposta di Camillo Silvestri. Sì degli scrittori delle lettere, e sì delle persone alle quali sono dirette o che in esse vengono nominate, si dà un cenno biografico, ed insieme importantissime e peregrine notizie bibliografiche e storiche intorno alla gentile città di Rovigo.

Il libretto è stampato assai elegantemente, e nulla per certo gli manca per renderlo prezioso. Di questo dobbiamo saper grado agli accademici concordi, ed all'esimio loro presidente sig. Francesco Antonio Venezze. Così le accademie possono essere veramente utili.

Enrico Castreca Brunetti.

Lettere inedite di Vincenzo Monti, d'Ippolito Pindemonte, di Luigi Biondi, di Paolo Costa, di Urbano Lampredi, di Tommaso Gargallo, di Giangherando de Rossi e di altri. 8. *Roma tipografia Gismondi* 1846. (Un vol. di pag. 250.)

É opera che abbastanza si raccomanda da se, senza che noi vi spendiamo intorno molte parole. Solo non vogliamo tacer la lode che meritamente vuol darsi alle eruditissime cure dell' egregio signor dott. Enrico Castreca Brunetti, che n'è l'editore. Quanto mai piace il conversare in queste lettere familiarmente con tanti uomini preclarissimi! Quanto il saper gl' intimi loro pensieri, i segreti dell'amicizia, e spesso anche i privati e pubblici affanni! Quanto il vedere in alcune con eleganza sì candida esposte cotante cose della vita civile, le quali ora direbbonsi dai novelli barbari co'più stomacosi insieme ed inutili neologismi!

Ecco l'intero catalogo degli scrittori, de'quali in questo volume abbiamo le lettere: Bandettini Teresa, Biondi Luigi, Bonaccorsi Alessandro Maria, Borromeo card. san Carlo, Bozzi Tommaso, Ciampini Giovanni, Colombo Michele, Configliachi Pietro, Costa Paolo, De Rossi Giangherardo, Fiorentini Vaccari Gioia Giuseppe, Gargallo Tommaso, Grassi Giuseppe, Lampredi Urbano, Marini Gaetano, Mascheroni Lorenzo, Montalto cardinale (poi Sisto V), Monti Vincenzo, Monti Perticari Costanza, Nanina Lucia (con due sonetti), Ondedei Ignazio, Orsi Gian Gioseffo, Pindemonte Ippolito, Raffaelli Antinori Anna, Salvini Anton Maria, Savioli Lodovico Vittorio, Schiassi Filippo, Tambroni Giuseppe, Valperga di Caluso Tommaso, Verri Alessandro, Zeno Apostolo.

Apologia del commendatore Annibal Caro contra Lodovico Castelvetro. Prima edizione napoletana con annotazioni di Basilio Puoti. 8. *Napoli, tipografia e libreria simoniana* 1845. (Un vol. di pag. 287.)

Bellissimo lavoro del Puoti, pieno al solito di magistrali e sottili avvertimenti di lingua italiana, e perciò da ben considerarsi soprattutto da'giovani che amano di essa lingua conoscere le più fine grazie ed urbanità.

L'arte dello scrivere in prosa per esempi e per teoriche, di Basilio Puoti accademico della crusca. Parte prima, del genere narrativo. Volume terzo. Napoli, tipografia all'insegna di Diogene 1845. (Sono pag. 374.)

Abbiamo parlato altra volta di quest'opera insigne, di quest'opera veramente degnissima di un gran retore e di un gran filosofo. Eccone il terzo volume, dove trattasi del genere narrativo, cioè del comporre le vite, della storia, delle cose didascaliche e dei dialoghi. Tutto ragione altissima, tutto fior d'eleganza. Certo la letteratura non ha mai avuto in questa condizione di studi un'opera che possa paragonarsele. Noi la raccomandiamo di nuovo caldissimamente a quanti amano d'imparare a scrivere prima di porsi a scrivere; a quanti voglion conoscere a fondo la ragione delle lettere, ed il perchè sapientissimo (chi non vuol delirare o cianciare) sono e saranno sempre grandi ed incomparabili esempi gli scritti della scuola classica. Bellissimo è anche ciò che discorre il Puoti a confutare quella plebe di prosuntuosi, i quali per certe loro baie trascendentali pretendono che nè pur la storia debba più comporsi al modo di Tucidide, di Senofonte, di Livio, del Machiavelli, del Guicciardini: ma sì (appena possiamo tenere il riso) pongono in esempio il Vico nella *Scienza nuova*, anzi il Montesquieu nella *Scienza della legislazione*. Queste, queste, secondo la *cacata carta* de' novelli Volusi, sono le vere storie che oggi vuole il progresso! Nè s'avveggono che anche la scempiaggine, la temerità, la pazzia sono oggi grandemente in progresso! Bellissimo del pari è ciò che nel trattare del dialogo va l'autore dottissimo qua e là considerando contra certi selvaggi delle lettere (tal è il vero nome loro) di uguale burbanza, i quali a nome pure del progresso gridano che lingua e stile sono cose da non doversi più attendere in una gentile scrittura. Vecchiumi infatti, vecchiumi di quella inetta Grecia, di quella inettissima Roma, anzi di tutta l'universa letteratura de'popoli civili, fino alla beata epoca delle presenti zucche de'riformatori romantici!

———

Saggio di un nuovo commento della commedia di Dante Allighieri, fatto dal P. Giambattista Giuliani C. R. somasco. 8. *Genova, dalla tipografia dei fratelli Pagano* 1846. (Sono pag. 54.)

Il P. Giuliani ha preso qui ad interpretar Dante con Dante medesimo, giovandosi soprattutto delle cose discorse dal poeta altissimo nella *Vita nuova* e nel *Convito*. Il che ci è sembrato buon senno del dotto ed egregio somasco, degno confratello ed amico del chiarissimo P. Ponta : sazi come siamo (e come omai dev'essere Italia) delle tante stranissime vanità che d' ogni parte da cervelli balzani si scrivono sul poema sacro, che per poco non vuol ridursi a un tessuto di sciarade e di logogrifi. Follia non delle minori di questo secolo : la quale è bene a sperarsi che passi presto, non altrimenti che tante altre che ci hanno fatto ridere.

Thomae Vallauri ad Amadeum Ronchinium parmensem epistola de ara lapidea Saviliani in subalpinis reperta. 8. *Augustae taurinorum ex officina fratrum Favalium* 1843 (Sono pag. 7.)

Ecco l'iscrizione :

NVMINI . DIA
NAE . AVGustae
VALERIA . EPI
THVSA . MAGna

Assai dotta è l'illustrazione che ne fa l' esimio professor torinese, massimamente pel titolo di *Epithusa magna*, che la prima volta apparisce nell'epigrafia. *Caeterum*, egli dice, *sive marmoris formam spectes, sive anaglyha quae supra memoravi, aram agnosces quam Dianae sacravit Valeria eius antistita, quae* epithusa magna *graecanica voce nominatur a verbo* ἐπιθύειν thus adolere. *Itaque latine diceres: Valeria praeses sacrorum. Numquam antea dearum sacerdotes* magnae epithusae *titulo decoratas in veterum inscriptionibus memini me legere : neque hoc verbo* ἐπιθύω *utuntur graeci primae notae scriptores. Exstat apud Diodorum siculum (Bibl· hist. lib. XII, cap. XI) ubi sermo est de discordia inter sibaritas et thurios exorta . . . . τὰς γυναῖκας ἐπιθύειν τοῖς θεοῖς . . . Ad quem locum monet Wesselingius τὸ ἐπιθύειν de illis proprie usurpari, qui thus digitis primoribus ex acerra depromtum in aram iniiciunt.*

Le vite degli eccellenti capitani di Cornelio Nepote volgarizzate da Ferdinando Vercillo. 8. *Napoli tipografia della Sibilla* 1846. (Un vol. di pag. 176.)

Il Vercillo, giovane studiosissimo, proviene dalla grande scuola di Basilio Puoti, e quindi non è a dire con quant' oro di eleganza italiana abbia contraccambiato l'oro delle eleganze latine. Il che vuolsi stimare il maggiore e più nobile ufficio di un traduttore : sembrandoci ben poca cosa, e propria d'ogni volgar grammatico, il rendere comunque sia il nudo senso delle parole.

Per la solenne apertura degli studi nella I e R. università di Pisa il giorno XI di novembre dell'anno 1845, *orazione di Giovanni Rosini.* 8. *Pisa presso i fratelli Nistri* 1845 (Sono pag. 18.)

Quale debba essere lo scopo delle accademie letterarie in un secolo di civiltà, ragionamento del dottor G. Ignazio Montanari patrizio lucchese ec. 8. *Loreto dalla tipografia dei fratelli Rossi* 1846. (Sono pag. 19.)

Se alcuno ci chiedesse quali son oggi i più benemeriti della dignità delle lettere italiane, coloro cioè che più virilmente le difendono dalla guerra di tanti saltambanchi impudenti del cosí detto progresso : noi risponderemo, che sono il Puoti, il Giordani, lo Strocchi, il Farini, il Parenti, il Gioberti, il Fornaciari, l'Azzocchi : e meritamente nella eletta schiera porremo gl'illustri professori Rosini e Montanari. Perciocchè veramente tutti i loro scritti sono a salute delle pericolanti sorti della nostra letteratura: combattono lo spirito di straniero servaggio che intende vituperarle : e gridano contra tante bestemmie che o la temerità, o l'ignoranza, o anche l'ansia e la cupidità di chi vuole per ogni modo rendersi singolare, non cessa di pronunciare ex cathedra ad abbassamento de'più grandi ingegni della nazione. E questa *orazione* e questo *ragionamento*, che annunziamo, non ismentiscono le altre opere loro, mostrando negli autori i maestri non pur dell'alta ragione, ma dell' unico bello che può degnamente vagheggiarsi da un italiano. Oh l' Italia è sempre loro non meno sulle labbra che nella mente, la vera, la gentile, la casta Italia, l'eccelsa donna della pudica bellezza, non l'oscena e la meretrice, dietro la quale tanti dissoluti folleggiano !

Vita di Giuseppe Velasques palermitano, egregio dipintore, scritta da Agostino Gallo suo amico. 8. *Palermo , stamperia D. Barcellona* 1845 (Sono pag. 51.)

Giuseppe Ungo di Velasco, che poi fece chiamarsi Velasques, nacque in Palermo il 10 di dicembre 1750, e vi morì il 7 di febbraio 1827. Lavorò molto, specialmente nella Sicilia, dove, secondo il sig. Gallo, fu *il primo ad abbattere il cattivo gusto e i vizi del manierismo*, e ad introdurre quel buono stile che fece poi un bel nome sì a lui, e sì a' suoi scolari Riolo , Patania, La Farina e Patricola. Diligente assai è questa vita e quanto alle azioni del Velasques e quanto alle opere sue. Fra le altre cose vi abbiamo a carte 49 notato questo passo : « Morto già il Camuccini in Roma e il Benvenuti in » Firenze , sommi nell' eleganza de' contorni , i quali esercitavano » un giusto predominio, ben si presagisce che la pittura andrà de- » cadendo. E basta solo riferire il fatto di essere stato esposto alla » gioventù, in una delle primarie accademie italiane del nudo , a » modello un gobbo, reputandosi da oggi innanzi non più il bello » come scopo dell'imitazione delle arti figurative , ma il vero sol- » tanto, quand'anche abbia parti deformi. E quindi da oggi innanzi » vedrassi per avventura che saranno fondate accademie di disegno » negli ospedali e ne'gabinetti patologici delle umane mostruosità : » affinchè ogni artista si giovi di queste gemme preziose per le ope- » re sue, che più che i dipinti di Raffaello cominciano a formar l' » ammirazione di questo secolo, avido d'ogni specie di novità, ed » arciromantico fino alla follia. » Si rassicuri però il chiarissimo autore : chè non essendo molti, grazie al cielo, siffatti pazzi , la pittura non andrà per questo a decadere in Italia, dove fioriscono tanti professori di nobilissimo ingegno, i quali , fermi alle grandi teoriche de'supremi maestri del cinquecento, si ridono ugualmente e de' romantici e de'puristi con tutte le ignoranze, le audacie e le reboanti e vote parole euganee.

Alcuni cenni intorno alla vita di Maddalena Boncompagni principessa di Piombino. 8. *Roma tipografia delle belle arti* 1846. (Sono pag. 11.)

È il figliuolo che qui narra la vita e la morte ugualmente sante della madre amatissima. Egregio figliuolo , e degno di tutte le be-

nedizioni del cielo! Noi ci rallegriamo di cuore col signor D. Baldassare de' principi Boncompagni non solo della sua sì bella pietà e religione, ma anche della sua elegantissima arte di scrivere, la quale ha fatto sì che quest'aureo libretto non possa leggersi se non con molta tenerezza ed ammirazione.

De comitio romano, curiis, Ianique templo, scripsit Th. Mommsen iurisconsultus. 8. *Romae* 1845. (Sono pag. 33 con una tavola in rame.)

Importantissimo è questo scritto per l'antica topografia romana: e vuol darsi lode all' egregio sig. dottor Mommsen tedesco di tante critiche e diligenti ricerche. Ci è piaciuto il vedere, che anch' egli difenda essere stato il comizio una pubblica piazza, anzichè un edificio: perciocchè tal fu sempre la nostra opinione fin da quando leggevamo in Plinio (Ep. XI lib. IV) questo passo che non troviamo nello scritto del signor Mommsen: *Praeterea Celer eques romanus, cui Cornelia obiicebatur, quum in comitio virgis caederetur, in hac voce perstiterat: Quid feci? Nihil feci.* S. B.

Sopra una tavola di Allegretto Nucci da Fabriano, e su di altro dipinto a muro d'innominato autore esistente in Apiro, lettera del conte Severino Servanzi Collio al ch. sig. march. Amico Ricci. Sanseverino, Ercolano, 1845, *in* 8 *di fac.* 12.

Il ch. A con questa lettera descrive un bel trittico trovato nella sagrestia della chiesa de'pp. minori conventuali di Apiro, nel quale è dipinta la Madonna col Bambino e vari santi. Questa tavola venne eseguita da Allegretto l'anno 1366 per commissione di un tal fra Offreduccio di Gualteruccio, secondo che l'artista scrisse in carattere nero semigotico nella predella del trono, ove siede la Vergine: *Hoc opus fecit fieri frater Ofredutius Gualterutii sub anno domini MCCCLXVI*: e nella fascia della predella stessa notò il suo nome: *Allegrit .... de Fabriano me pinx .....*

L'altro dipinto, che appartiene (secondo che opina l'A.) a qualche pittore fabrianese incerto, che fiorì tra il XIV e XV secolo, rappresenta la Madonna della misericordia, che colle braccia distese, te-

nendo aperto il suo gran manto, vi accoglie 19 persone di sesso maschile a destra, e 22 di sesso femmineo a sinistra. Ne'vestiari e dignità sì degli uni e sì delle altre è grandissima varietà. Questo prezioso antico dipinto fu deturpato dalle vandaliche mani d' ignorantissimi ristoratori. Sia lode all'egregio sig. conte che con questa importante lettera ha illustrato due antichi dipinti d' autori piceni, che erano sfuggiti alle indagini del valente scrittore delle memorie sulle arti e sugli artisti piceni, sig. march. Amico Ricci.

ENRICO CASTRECA BRUNETTI.

Sulle condizioni dell'agricoltura ravennate, memoria letta alla prima adunanza della società agraria provinciale di Ravenna da Pietro Santucci, segretario della medesima. Ravenna, tipografia del ven. seminario arciv. 1846, *in* 8, *di fac.* 25.

La presente memoria è assai importante per le notizie statistiche e preziose che vi sono: e stimo cosa utile il qui ripeterle, perchè tali studi, sommamente giovevoli al progredimento della civiltà, siano diffusi il più che si può. - La superficie del suolo ravennate è di 61,552.2.79 ettari. Il primo di gennaio dell'anno 1844 era divisa in 1710 intestazioni così :

1 oltrepassa la cifra di scudi cento mila.
5 quella di 50 mila
47 quella di 10 mila
467 quella di mille

Cosicchè 520 hanno una cifra non minore di mille scudi
685 poi giungendo alla predetta, superano quella di 200 scudi
218 inferiori ai 200 scudi, superano i 100
287 infine sono al di sotto di 100 scudi.

Queste cifre indicano, che le proprietà sono molto divise. Di tutta la superficie più della metà, cioè 33 mila ettari, appartiene alle due classi censuarie *arativo vitato* ed *arativo nudo*, cioè poco più di 23 mila ettari al primo, e poco meno di 10 mila al secondo. La restante è così divisa :

Ortiva	ettari	— 148. 2. 98
Prato naturale	»	3,874. 7. 74
Valle . . .	»	7,199. 8. 01
Pascolo . . .	»	11,927. 3. 81
Bosco . . .	»	4,285. 3. 92
Sterile . . .	»	— 884. 6. 19
		28,320. 2. 65

In ogni anno si seminano 43 mila stai di grano (1), 33 mila di granturco, e 16 mila di fave, fagiuoli, canape, lini ec. Il lavoro di queste coltivazioni è fatto da 3,100 famiglie di coloni mezzadri, composte di 23 mila individui, coll'aiuto di 20 mila buoi. Gli altri 9 mila abitanti della campagna ravennate, che non appartengono alla classe de'coloni, servono a coltivare il restante terreno, prati, valli, orti ec., ai lavori delle pubbliche strade, alle arti di prima necessità, ed alcuni eziandio alle risaie. Di tutte queste persone un terzo circa è applicato all'agricoltura, il resto essendo donne, fanciulli, vecchi e malati; cosicchè ognuno ha da coltivare 14 tornature, e custodire e nutrire circa tre capi di buoi. Questi principali elementi cambiano da un luogo all'altro.

Esposte le quali cose, passa a parlare de'foraggi. Soltanto 8 mila tornature sono impiegate a produrli: e posto che ogni tornatura ne dia 4 mila libre verde, e 2 mila secco (ritenendo che una metà verde sia consunta nell'estate), si ha un totale di 16 milioni di libre. Ripartite per i 20 mila buoi, si ha per mesi sei d'inverno libre 800 per capo, ossia lib. 4 il giorno. Che se vogliasi ancora ammettere che il prato grosso o valletta (mentre il prodotto del prato serve a' cavalli) dia altre due libre per capo, non sarà mai sufficiente alla nutrizione de'buoi. Da ciò le richieste anche a caro prezzo degli strami, a'quali nell'inverno non bastan le paglie e le stoppie del grano, come nell'estate le foglie del formentone, della fava e degli olmi. - Il fieno prodotto dai prati ascende a 16 milioni di libre, di cui 14,600,000 occorrono, in ragione di libre 25 per capo, pei 1530 cavalli, non compresi i militari e gli avventizi, che probabilmente consumano il resto. Non fa quindi maraviglia che i buoi con sì scarso nutrimento sieno magri.

Quanto al letame, posto che ogni capo ne dia tre carri, ed oc-

(1) Lo staio di Ravenna è = 0,575 dall'ettolitro.

correndo per la discreta concimazione di una tornatura ogni 4 anni almeno sei carri, i 60 mila basteranno appena per concimare 10 mila tornature, e le restanti 24,600 rimarranno senza, mentre quello prodotto dai cavalli si adopera per siepi, per piantamenti e simili. La pochezza delle braccia (non eguale in tutte le ville del territorio ravegnano), o meglio la troppa superficie da esse coltivate, non permette la mondezza dei terreni dalle male erbe: il che importa maggior forza nell'uso dell'aratro, e più bisogno di concime. Questa mancanza di concimi non è antica, ma ha per origine la coltivazione del formentone: mentre il suolo era prima meno depauperato pel breve periodo della vegetazione del guado, della robbia, dell'anice, e del coriandolo (ora del tutto perduto): ed era con più estensione coltivata la fava, il fagiuolo, il fien greco ec., ed una parte del terreno lasciavasi in riposo, e più numerose eran le mandre de'buoi e de'cavalli. (Vedi Marco Bussato, *Giardino d' agricoltura.* Ravenna, 1573.)

L'autore giustamente si scaglia contro il pascolo vago, miserabile avanzo dell'irruzione de'barbari: e con brevi, sensatissime e calde parole ne mostra i gravi danni. Parla quindi della mezzandria, e conclude, che se non è il più bel modo di coltivazione, certo nelle attuali comuni circostanze è il più economico. Mostra infine co'calcoli, che il colono, non avendo cibo sufficiente, ruba al padrone: sebbene molti furti abbiano per isciaguratissime cagioni il lusso ed il giuoco.

ENRICO CASTRECA BRUNETTI.

Antologia filosofica compilata da Gaetano Gibelli con discorso ed annotazioni del medesimo. Bologna pei tipi Marsigli in 16 *di fac.* 298.

A monsignor Pellegrino Farini, lume di Romagna e rettore dell' università di Bologna, è dedicata dall'editore Filippo Pizzoli questa antologia tra raccolta e dettata dal professor Gibelli. Il quale con quella sua mente avvezza a rischiarare gl' intelletti de'giovani nelle cose di filosofia, ha posto innanzi un suo discorso assai giudizioso ed elegante sopra le *leggi psicologiche*, dove nota singolarmente che circa l' origine delle idee è forza incominciare dal vero, che egli spone: e fa conoscere che trascorsero al di là i cartesiani, e di qua si tennero i lochiani.

Ed ha preso dal Segneri, dal Bartoli, dal Pallavicino, e dal Varchi nella traduzione di Boezio: classici autori, che per lo stile e per la lingua ancora si raccomandono. Ma più si raccomandano per le cose: la partizione delle quali è come segue:

I. *Teologia naturale*, dell'esistenza di Dio, dell'eternità di Dio, dalla divina provvidenza.

II. *Psicologia*, della spiritualità ed immortalità dell'anima umana.

III. *Della facoltà di conoscere.*

Quest'ultima parte è la più breve, perchè il saggio autore si propone di scriverne altra volta più distesamente. E senza dubbio una mano di filosofi conta l'Italia prima e dopo delle rinnovate lettere, i quali meritano essere consultati; alcuni di essi poi ponno essere maestri a moltissimi: agli stranieri altresì, che tolgono il buono dai nostri, e ci regalano il peggio loro, con detrimento della ragione e della morale. A farne gustare il fiore di alcuni pensatori italiani è rivolta la fatica del prof. Gibelli, il quale però ha saputo con note filosofiche ornare tutto il libro di qualità, che i giovani possano avere una idea dello stato della filosofia a' giorni nostri, anche oltremonte: con che ha imitato colui che fatto il giro del globo ti porge innanzi una carta, dove nota il meglio di ciò che bisogna a far conoscere la terra per ogni verso. Noi non possiamo che raccomandare ai novelli lo studio di questa antologia, che è veramente una raccolta di fiori sì per ciò che è di scienza, come per ciò che è di elocuzione.

D. Vaccolini.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE

NEL TOMO CVII, VOLUMI 319, 320, 321

DEL GIORNALE ARCADICO

SCIENZE

Cialdi, Delle barche a vapore e della navigazione del Tevere ec. (Contin. con 3 tavole in rame). 3
Folchi, Origine delle febbri periodiche in Roma e sua campagna. . . . . » 147
Cassa di risparmio in Bagnacavallo . » 163
Chimenz, Descrizione del coccodrillo del museo di storia naturale in Roma . . » 166
Ciccolini, Sulle quattro stelle ricordate da Dante nel primo canto del Purgatorio . . » 181
Corsi, Elogio di Lorenzo Marcucci farmacista. » 199

LETTERATURA

Montanari, Volgarizzamento dell'orazione di Cicerone per Archia . . . . » 205
Santucci, Sulla grotta di Collepardo e suoi contorni. Lettera II. . . . . . » 270
Barbacciani Fedeli, Saggio istorico sulla Versilia antica e moderna . , . . » 232
Ponta, Su i nuovi studi del prof. Picci intorno la Divina Commedia (Continuazione.) . » 196
Fossati, Sulla rivista archeologica di Parigi. » 286

Dilorenzo, Elogio di Francesco Antonio Turriozzi. » 307
Baluffi, L'America un tempo spagnuola ec. Tomo II. . . . . . » 320
Castreca Brunetti, Lettere inedite intorno ad antichità e belle arti . . . . . » 329
Varietà.

IMPRIMATUR
Fr. D. Buttaoni O. P. S. P. A. M.
IMPRIMATUR
Joseph Canali Patriarcha Constantin. Vicesg.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

Il tomo antecedente è stato indicato per errore col numero CVII, dovendo essere con quello di CVI.

GIORNALE

ARCADICO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

Vol. 322, 323, 324.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI

1846

GIORNALE
ARCADICO
DI
SCIENZE, LETTERE ED ARTI

TOMO CVIII

LUGLIO, AGOSTO E SETTEMBRE

1846

ROMA
Tipografia delle Belle Arti
1846

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

SCIENZE

Delle barche a vapore, e di alquante proposizioni per rendere più agevole e più sicura la navigazione del Tevere e della sua foce di Fiumicino. Ragionamento del tenente colonnello della marina militare pontificia Alessandro Cialdi, comandante della marina finanziera, direttore della navigazione a vapore, commendatore dell' ordine di san Silvestro, socio di più accademie ec. (Continuazione e fine.)

CAPITOLO IV.

DEL DUPLICE SISTEMA DI ESECUZIONE DE' LAVORI NEL TEVERE, E DELLE PROPOSIZIONI DI TASSE CHE POTREBBERO STABILIRSI PER COMPENSARE LE SPESE DEGLI STESSI LAVORI.

Melius est duo, quam unum; habent enim emolumentum societatis suae. Eccles. IV,9.

Avendo ne' capitoli antecedenti parlato de' diversi lavori occorrenti per migliorare la navigazione del Tevere, stimo pregio dell'opera l'accennare in quest'ultimo il modo e i mezzi con cui dovrebbero ese-

guirsi i lavori medesimi. Due sono i modi di esecuzione de'pubblici lavori: l'opera cioè del governo, o quella delle società. La teorica e la pratica da me osservata altrove si accordano nel dar la preferenza al secondo.

E dagli scritti di valenti uomini si rileva, che da lungo tempo non conviene più ai governi d' immischiarsi nei lavori pubblici, perchè difficilmente potrebbero riuscirvi con generale vantaggio, ond'è che l'industria privata sola può caricarsene con successo.

Quanto ai mezzi, tutti comprendono che i lavori proposti non potrebbero effettuarsi senza una spesa. Quindi per rinfrancare la spesa medesima sarà necessario lo stabilire delle tasse proporzionali. Poichè come le vie di comunicazione ravvicinano i prodotti e il consumatore, le materie prime e chi le lavora, così non vi è intrapresa possibile per l'industria senza tasse rimuneratrici. Esse però dovranno stare a carico di quanti ne profittano. E nel nostro Tevere, proporzionandole alle spese di primo impianto e di manutenzione, sarebbero lievi a fronte de'grandi vantaggi che produrrebbero. Perciocchè la nuova via di comunicazione (quantunque sommessa a tariffe) essendo perfezionata, sarebbe pel commercio sotto ogni rapporto la più utile e la più economica. La celerità e la sicurezza è una sorgente di utilità e di economia più copiosa al certo del risparmio di una tariffa a lungo tempo e a più generazioni, proporzionale alle spese incontrate pe' lavori. Il tempo è

danaro, dice il proverbio inglese: *time is money.* Dell' utilità non può dubitarsene, perchè il maggior commercio derivante dalla navigazione migliorata accresce in ogni dove la pubblica e la privata ricchezza. L'economia è pure evidente, perchè le spese del pedaggio e del trasporto sarebbero molto minori di quella che oggi s'incontra nella navigazione del Tevere. Ed in vero la lentezza, colla quale oggi si compie un viaggio dai legni che praticano Fiumicino e il Tevere, passerà un giorno per incredibile o favolosa. Chi potrà credere infatti che spesso la durata di un viaggio da Civitavecchia a Roma e viceversa (tolto il tempo necessario alla ricerca del carico di ritorno) sia eguale, ed anche maggiore di quella da Civitavecchia al Brasile?

Così la tassa che dovrebbe imporsi ai frontisti sarebbe per essi un reale beneficio, perchè garantirebbe loro l'integro possesso de' loro fondi e ne aumenterebbe il valore. Difatti l' esperienze di tutti i tempi e di tutti i paesi ci attestano che i lavori *prodottivi*, o sia utili, fanno salire il prezzo delle terre limitrofe ai fiumi ad una somma maggiore di quella spesa per gli stessi lavori (*a*).

Quindi è che i proposti lavori produrrebbero de'beni reali al commercio ed all'industria manifat-

(*a*) *Mémoires sur les trovaux publics. Par* M. I. Cordier, *député du Jura, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées etc. Paris* 1841. *Quatrième mémoire, pag.* 211.

turiera ed agricola, non solo dopo il loro compimento, ma anche durante la loro esecuzione.

Senza dubbio essi aumenterebbero la consumazione risultante dall'agiatezza che la sola mano d'opera spanderebbe subito nella classe degli operai. Questa darebbe una migliore educazione ai suoi figli, sarebbe meglio vestita, meglio alloggiata e meglio nutrita. Compiuto il lavoro, non potrebbe mancare l'aumento di prosperità in tutte le classi della società, per l'uso di questa nuova opera di utilità pubblica. Da essa nascerebbe l'incremento di valore delle proprietà fondiarie; la diminuzione delle spese di manutenzione delle strade corriere o provinciali; in una parola un gran numero di economie oggi impossibili, ed un aumento di contribuzioni a favore del governo estranee all'esazioni attuali. È incontrastabile in fatti che i lavori produttivi siano la principale causa dell'agiatezza delle famiglie, della prosperità, della grandezza e forza de'governi, e che fra i lavori stessi quelli da me proposti, cioè per le vie di acque naturali, rendendole in buono stato da offrire alle barche un fondo sufficiente, la vincono sotto il rapporto del buon mercato su tutte le altre pel trasporto dei viaggiatori, e l'eguagliano colle più economiche per quello delle merci, quante volte vi domini la navigazione a vapore. Questa declupa l'utilità de'fiumi, fornendo il mezzo di farli servire con gran vantaggio in discesa come in rimonta: per essa si verifica

che i fiumi *sono strade che camminano, le quali portano ove si vuole andare* (a).

Qui si aprirebbe un largo campo per dimostrare amplamente queste verità; ma lascio agli economisti cotesta vasta ed interessante materia, limitandomi ad accennarla nei seguenti articoli:

1.° Sul duplice sistema di esecuzione de' lavori del Tevere.

2.° Sul diritto di stabilire delle tasse pe' lavori proposti.

3.° Sulla differenza che dovrebbe essere nelle dette tasse per incoraggiare la bandiera nazionale.

(a) *Cours d'économie politique.* Par M. Michel Chevalier. Paris an. 1842-1843. *Premièr leçon.*

ARTICOLO I.

SUL DUPLICE SISTEMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI NEL TEVERE.

In due modi potrebbero eseguirsi i lavori ed esigersi le tasse, di cui si è parlato; cioè o per mezzo de' ministri del governo, o per mezzo di quelli di una società di azionisti. Dietro gli esempi da me osservati in altri Stati in tutto ciò che concerne i grandi lavori di pubblica utilità, sembra da preferirsi quest'ultimo, perchè esime lo stato da qualunque remissione nelle spese de'lavori proposti, e perchè è il più idoneo a promuovere, a perfezionare ed a mantenere i lavori stessi. Facile ne è la dimostrazione, come si scorgerà dalle seguenti riflessioni. In que' paesi da me or or visitati, lo spirito di associazione è invalso in ogni uomo, ed il felice successo delle intraprese eseguite con questo mezzo dai tempi di Enrico IV, Luigi XIII e Luigi XIV sino ad oggi, conferma la loro prevenzione. Essi ritengono che le associazioni valgano a conciliare i loro interessi e diano lor forza di portare ad utile termine qualunque intrapresa; che favoriscano eminentemente l'industria, la intelligenza individuale per la necessità di essere confidate al sapere, ai talenti di quegli uomini che soli possono renderle prospere; che col loro mezzo si stabilisce fra le intraprese rivali una emulazione che incessantemente eccita il bisogno di perfezionamento,

e pone in azione tutte le industrie; e che infine tendano a regolare i costumi pubblici e le virtù indispensabili ad ognuno. L'interesse delle compagnìe è quindi in perfetta armonia con quello del pubblico.

Dai trattatisti di grandi opere pubbliche si rileva, che un vasto e potente governo eseguisce lentamente, con lusso e con molte spese; che esso non può nè finire nè mantenere nè scegliere a proposito le disposizioni generali e particolari de'progetti. Quindi le intraprese utili ed anche indispensabili divengono nelle sue mani rovinose ed infauste (*a*). Per l'espe-

(*a*) Ecco come si esprime su quest'oggetto il benemerito barone Carlo Dupin. *Le simple bon sens nous montre qu'en intéressant un grand nombre de fortunes et d'existences, à l'exécution des travaux d'utilité publique, les efforts réunis d'une foule de particuliers doivent produire des résultats supérieurs à l'action isolée de l'administration la plus puissante et la plus riche. Un gouvernement a des besoins si nombreux et si divers; il a tant de pertes à réparer durant la paix, tant de sacrifices à faire en tout autre temps; il est si vivement sollicité d'accroître les dépenses qui se rapportent à des intérêts personnels, que toujours il incline à retrancher sur les justes dépenses consacrées aux intérêts matériels, qui ne sauraient se défendre par eux-mêmes. De telles causes ont été plus puissantes en France qu'en toute autre contrée. De là ce grand nombre de travaux publics, commencés sous un règne, abandonnés sous le suivant; entrepris par un ministère, et détruits par le ministère élevé sur les ruines de l'administration précédente. Mais, quand des citoyens trouvent leur avantage individuel, à créer, à soigner, à perpétuer des travaux qui rapportent d'autant plus qu'il sont d'une utilité plus étendue et plus constante, le bien général a pour garantie la plus durable des passions humaines, l'amour de soi; et ce bien général est servi dans tous les temps, dans toutes les circostances, en guerre comme en paix, et dans la pénurie aussi bien que dans l'aisance du trésor national.* Op. cit. T. V. p. 76.

rienze de'secoli non si può dunque sperare alcun'avvenire di prosperità in un paese ove le associazioni non hanno esclusivamente le intraprese de'grandi lavori (*a*).

Per questi un governo è condotto a domandare all'intero suo regno più delle spese ordinarie ed esigere il pagamento di tutto il capitale impiegatovi annualmente. Esso è dunque obbligato di aumentare le imposte, i mezzi di rigore, il numero degli esattori, il numero de'soldati per sostenerli e per tenere in rispetto i malcontenti. Per questa progressione sempre crescente di pesi, di soldati e di malcontenti, un governo troverà miglior partito in fare eseguire i detti lavori dalle società.

Oltre che le opere eseguite dalle compagnìe hanno fatto un'eccellente riuscita. Difatti un fiume, un canale, non saprebbesi meglio amministrare che dai proprietari interessati a non mai interrompere la navigazione, sempre pronti, pel loro interesse e pel credito loro, a riparare sull'istante gl'imprevisti accidenti senza essere soggetti a praticare veruna formalità; laddove un' amministrazione governativa di sua natura variabile, non sempre composta di esperte persone, deve cagionare de' ritardi e delle negligenze nell'ordinare le riparazioni urgenti, e può facilmente causare de' danni, e sovente l' interruzione dell'uso utile del fiume o del canale.

(*a*) Cordier, opera citata. *Troisième mémoire*, pag. 171.

Questi fatti hanno indotto il ripetuto ingegnere e deputato Cordier a concludere che « Quaranta secoli attestano che le spese di grandi opere intraprese dai governi, prelevate in totalità sopra la presente generazione, hanno causato sovente la rovina de'popoli, la loro servitù, delle invasioni o delle rivoluzioni, ed hanno strascinata la caduta delle dinastie e degli imperi. Al contrario i lavori pubblici confidati esclusivamente alle associazioni nazionali contribuiscono e rendono i popoli ricchi, i governi immutabili, ed i sovrani gloriosi. »

Le seguenti tre tavole ci presentano una rapida ma sufficiente storia delle principali opere eseguite dai governi e dalle compagnìe e confermano i principii accennati. (*a*)

(*a*) Cordier, opera citata. *Quatrième mémoire*, pag. 177 e 181.

TAVOLA I. DURATA DELLE DINASTIE E DELLA SORTE DE'POPOLI IN QUEGLI STATI OVE I SOVRA HANNO ESEGUITO DE'GRANDI CANALI E DE'MONUMENTI DI ARCHITETTURA.

NOMI DEGL' IMPERI E DEGLI STATI	INDICAZIONE DE' SOVRANI E DE' GRANDI LAVORI ESEGUITI.	DATE del loro innalzamento	DATE della loro morte o caduta	Durata delle dinastie dopo la loro morte	Avvenire degl' imper e de' popoli
Cina	L'imperatore Chihoam-ti, il 4.° dei sei imperatori della dinastia de'grandi Tsin, fece costruire la grande muraglia della Cina. Egli fece ardere tutti i libri degli storici.....	avanti G. C. 235	avanti G. C. 220	Anni 10	conquistat e reso schia
	L'imperatore Yang-ti, della 5.ª dinastia, eseguì e riparò 600 leghe di canale ; fu chiamato Sardanapalo pel suo lusso	Dopo G. C. 605	Dopo G. C. 618	00	conquistat e reso schia
	L'imperatore Cobila-can fece eseguire il grande canale imperiale.....	1280	1310	60	conquist.° reso schia
Assiria e Babilonia	Sardanapalo fece delle grandi spese in monumenti di lusso in Babilonia: egli fu scacciato, assediato, e si bruciò sopra un rogo.	avanti G. C. 787	avanti G. C. 767	00	rivoluzion ed usurpazio
	Nabuccodonosor il grande eseguì il canale reale e i monumenti di Babilonia.....	605	562	24	conquist.° reso schia
Egitto	Necos intraprende il canale de're; centoventimila operai vi perirono.....	616	600	75	conquist.° reso schia
Grecia	Pericle costruisce i monumenti di Atene, dà occasione alla guerra del Peloponneso, ed alla ruina della città. Egli viene condannato all'ammenda e suo figlio a morte.....	448	429	00	conquista e reso schi
Roma	Nerone brucia Roma, e la riedifica in palazzi di marmi: egli è costretto ad uccidersi.....	Dopo G. C. 54	Dopo G. C. 68	00	convulsio e scioglin
Firenze	Cosimo II de' Medici costruisce i palazzi di Firenze, e ruina lo stato.....	1670	1723	14	dominazi stranie
Francia	Luigi XIV costruisce Versaglia, gl'invalidi, le fortezze nel Belgio ec.....	1643	1715	78	turbolen
	Luigi XVI ordina i lavori di Scerborgo, di santa Genoeffa, i canali di Borgogna, di Piccardia, i ponti di lusso, ed aumenta le imposte.....	1774	1793	00	rivoluzio
	Napoleone continua il Louvre, i lavori di Scerborgo, i canali: intraprende molti monumenti; si aliena le popolazioni per le imposte	1800	1815	00	invasion
Belgio	Guglielmo spende 30 milioni di scudi in lavori di fortificazioni, e 11 milioni in canali.	1815	1830	00	rivoluzi

TAVOLA II. RICAPITOLAZIONE E STATO ATTUALE DE' GRANDI LAVORI INTRAPRESI DA CONQUISTATORI, O DA GRANDI SOVRANI:

Nomi degl' imperi o degli stati	Indicazione dei grandi lavori	Indicazione de' sovrani che hanno intrapreso i lavori	Stato attuale de' lavori
Cina	Grande canale imperiale.....	Il canale imperiale ristaurato all' innalzamento di un gran principe, trascurato nel tempo delle turbolenze, è.....	imperfetto e male conservato
Assiria	Fiume reale.....	Aperto da Nabuccodonosor, scavato di nuovo da Alessandro, Traiano, Severo, Giuliano, è...	colmato
Egitto	Canale de' re.....	Intrapreso da Sesostri, Necos, Traiano, Omar, è.....	colmato
Grecia	Canale di Nicomedia.....	Cominciato da Traiano, intrapreso da Anastasio, Alessio, Comneno, Baiazet è.....	colmato
	Canale del monte Athos.....	Intrapreso da Serse il grande è...	colmato
	Canale dell' istmo del monte Mimas.....	Cominciato da Alessandro il grande è.....	colmato
	Canale di Corinto.....	Ordinato da Periandro, intrapreso da Demetrio, Nerone, Erode, Attico, è.....	non terminato e colmato
Germagna	Canale dal Reno al Danubio.	Cominciato da Carlo Magno è.....	non terminato e colmato
Spagna	Canale imperiale di Navarra	Cominciato da Carlo V è.....	abbozzato e colmato
	Canale reale di Murcia.....	Cominciato da Carlo III è.....	non terminato
Francia	Canali di Borgogna, Picardia, del Nivernese, di Bretagna ec.....	Cominciati da Luigi XV, continuati da Luigi XVI e da Napoleone.....	non terminati fino al 1822 (1)
	I porti di Cette e Scerborgo.	Cominciati da Luigi XIV, continuati da Luigi XV, da Luigi XVI e da Napoleone.....	non terminati

(1) I canali non sono stati o non saranno terminati che coll' intervenzione delle compagnie finanziere; essi non renderanno le spese di manutenzione e di primo impianto, perchè i lavori si sono eseguiti in pietre da taglio, e con un lusso ruinoso.

TAVOLA III. SITUAZIONE DE' PRIMI CANALI INTRAPRESI DALLE COMPAGNIE E DALLE CITTA' PROPRIETARIE.

DATE DELLE CONCESSIONI	INDICAZIONI DE'CANALI E DE' CONCESSIONARI	INDICAZIONE DE' CANALI
1638	Canale di Briare. I primi concessionari, semplici appaltatori, si sono imparentati in seguito colle prime famiglie della Francia.....	Perfettamente mantenuto
1666	Canale di Linguadoca. Riquet è il ceppo della famiglia de'Caraman conte, duca e principe.....	Perfettamente mantenuto
1679	Canale d'Orleans. Il bisavolo del re de' francesi.....	Perfettamente mantenuto
1760	Canale de Givors. Zaccaria orologiaro concessionario e i suoi associati hanno incassato per anno una rendita eguale al capitale impiegato.	Perfettamente mantenuto
1758	Canale di Bridgewater. Il duca ha fatto molti canali di diramazione.....	Perfettamente mantenuti
dal 1789 al 1841	Canali d'Inghilterra. Cento canali appartengono a compagnie e sono sempre perfezionati e resi molto produttivi.....	Mantenuti in grado di perfezionamento
dal 1480 al 1841	Canali delle Fiandre e dell'Olanda. Appartengono alle città e sono sempre in uno stato perfetto.....	Manutenzione esemplare
dal 1800 al 1840	Canali degli Stati-Uniti. Appartengono tutti a degli Stati o a delle compagnie, eseguite con un lusso di economia, sono perfezionati di anno in anno.....	Migliorazione annuale

NOTA. La popolazione e i capitali fondiari e mobiliari sopra le rive di questi canali hanno raddoppiato in un periodo di venti anni.

Secondo lo spirito de' trattatisti di economìa dovrebbe in ogni opera pubblica diretta alla comune utilità, eseguita da un sovrano, ripetersi il rimprovero che l' imperatore Giustiniano fece alla sua moglie Teodora, interessata in una speculazione commerciale; egli fece bruciare la barca che portava le mercanzie, e le disse: « Io sono imperatore , e voi mi fate *parone* di galera. Se voi commerciate, come il popolo potrà vivere e pagare le tasse ? »

È altrettanto vero però che il governo deve avere parte in queste intraprese (*a*) ; oltre che esso deve incoraggiarle, proteggerle e onorarle, allorchè presentano tutte le garanzìe desiderabili (*b*). Un' intrapresa quantunque utile e produttiva non può mancare di ferire degl'interessi privati e potenti: anzi più sono numerosi i vantaggi, più sono forti le opposizioni; quindi un' alleanza perfetta fra il governo e l' industria è indispensabile e non può mancare di avere i risultati più soddisfacenti pel paese. L'interesse delle compagnìe è dunque strettamente legato all'interesse del governo e del popolo. Esso promuove in tempo di pace la ricchezza e la tranquillità

(*a*) *Cours d'économie politique fait au collége de France, par* M. Michel Chevalier. *De* 1842-1843. *Deuxième leçon.*

(*b*) In aprile del 1839 l'imperatore d'Austria ha innalzato alla dignità di conte dell'impero il sig. baron Sina banchiere di Vienna, il quale ha tanto meritato dall' industria nazionale pe' grandi stabilimenti di manifatture , e vie di comunicazioni di cui esso è il fondatore. Bartholony, *Appendice a l' écrit du meilleur système a adopter pour l'exécution des travaux publics etc.* Paris 1839, pag. XII.

delle provincie; quindi una diminuzione di esercito pel governo: in tempo di guerra crea un esercito di benaffetti cittadini, pronti a qualunque sforzo per sostenere il governo e difendere le loro proprietà.

Ecco come si procede nelle opere pubbliche in Inghilterra. Allorchè un'intrapresa di utilità pubblica, per esempio la canalizzazione di un fiume, la costruzione di un canale, di una strada ferrata, trapassa più poderi, i proprietari e capitalisti, che ne hanno concepito il piano, fanno conoscere al pubblico per mezzo de' giornali lo scopo della loro intrapresa, e lo prevengono che una tale sottoscrizione sarà aperta in tal giorno, in tal albergo, oppure da tale banchiere. La lista si riempie in poco tempo, qualunque ne sia il capitale domandato, quando il lavoro è giudicato vantaggioso. D'allora i soscrittori sono considerati come proprietari dell'intrapresa progettata.

Gli azionisti depositano tutto o parte dell' ammontare della loro sottoscrizione, nominano un ingegnere per distendere i progetti, e de' comitati per rappresentare la società e sostenere la dimanda di concessione dal parlamento.

L'ingegnere traccia la linea, redige la carta, indica sul piano di esecuzione i nomi de'proprietari, e gli fa sottoscrivere sopra degli stati la loro annuenza o i loro rifiuti. I proprietari così avvertiti fanno la loro rappresentanza al parlamento quando credono che l'intrapresa non sia nociva.

Il parlamento, avendo ricevuto le domande e i

progetti, nomina un comitato incaricato di prendere cognizione de'particolari de'lavori e di tutti i documenti dati. Questo comitato fa venire i testimoni, mette in confronto gli autori e difensori de'progetti, i contrari a questi e i loro avvocati; la discussione stabilita si prolunga fintantochè non sia decifrata.

Intanto le parti avversarie compilano delle memorie che distribuiscono, chiamano degli uomini più celebri per la loro esperienza e capacità, e cercano a convincere il maggior numero de'membri, intorno alla bontà della loro causa.

Allorchè il comitato ha dato il suo consenso all'intrapresa, dopo che il progetto legalizzato ha subìto tutte le modificazioni giudicate necessarie, un membro del parlamento fa ad intervalli le tre letture del bill che viene discusso in comitato generale.

Il bill adottato viene inviato alla sezione della camera de'pari ed al re: approvato da essi l'atto del parlamento diviene legge dello stato. Nel termine di tre mesi tutte le formalità sono esaurite e i lavori sono incominciati. Le lunghe ed esaminate discussioni, che hanno luogo nel comitato o delegazione ove gli uomini speciali i più abili d'Inghilterra sono chiamati a prendere parte; quelle che si stabiliscono nel parlamento; obbligano i membri a studiare o dentro o fuori del regno i lavori e le questioni che devono giudicare, e formano col tempo uomini di stato di una gran capacità.

Quest'impegno importante de'membri occupa una

grande parte della seduta. Non essendo le assemblee de'comitati pubbliche, e non facendone parola i giornali, si suppone a torto che il parlamento d'Inghilterra non si riunisca che per la forma. Nelle assemblee generali il parlamento, ben informato de'particolari, non esamina più gli articoli compilati con diligenza nelle delegazioni, ma decide pro o contra l'approvazione del bill presentato.

Il parlamento inglese senza dubbio amministra; ma esso solo può amministrare con tanto lume e indipendenza. Il sovrano non ha egli più soddisfazione di assicurare la prosperità del paese con l'intervento del parlamento, che di riservare l'amministrazione ad agenti numerosi, indifferenti del successo, spesso dominati da passioni o da interessi di specialità.

Questo intervento del parlamento è una necessità del governo rappresentativo.

In quanto alle tariffe esso ha per principio di lasciare una gran latitudine. Egli è convinto che la miglior tariffa è quella che chiama più trasporti: quindi è nell'interesse della società il ricercarla. (*a*)

(*a*) Per più estese notizie, e pe'confronti di quanto praticasi in altri regni, vedi l'opera citata del barone Carlo Dupin sulla Gran Bretagna. T. I. *Voies publiques*. Quella dell'ispettor de'porti ed argini Cordier, *De la nécessité d'encourager les associations et de les appeler à l'exécution de travaux publics ec.* Parigi 1830. Quella di Bartholony, *Du meilleur système à adopter pour l'exécution des travaux publics*. Parigi 1838, e l'appendice a questo scritto pubblicato nel 1839. Quella di M. Chevalier, già citata e l'altra dello stesse autore, *Des intérêts matériels en France*. Travaux publics. Paris 1838.

ARTICOLO II.

SUL DIRITTO DI STABILIRE DELLE TASSE PEI LAVORI PROPOSTI.

È massima generale che le spese dei pubblici lavori devono pagarsi da coloro che ne fruiscono, giusta la regola di diritto la quale insegna. *Essere conforme all'equità naturale che quegli, il quale ha i vantaggi di qualche cosa, ne porti anche gli svantaggi* (*a*).

Il celebre economista Adamo Smith conferma la massima accennata nell' applicarla al diritto di tassa relativa alle pubbliche strade, fiumi navigabili, ponti, canali ed altre opere simili, e così si esprime: « Far pagare le strade, i ponti, i fiumi, i canali ec. col commercio stesso che si esercita in essi, *è il mezzo più giusto per giungere alla costruzione ed al mantenimento di siffatte opere*: poichè il pedaggio non aumenta tanto il prezzo delle merci, quanto il buon mercato del trasporto le fa abbassare; la persona infine che paga questa tassa guadagna adunque, nell'applicazione che se ne fa, più di quello che la medesima non perde nel pagarla » (*b*).

(*a*) Leg. 10 *Digesto delle regole di diritto.*

(*b*) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations.* Traduzione del conte Germano Garnier, riveduta e corretta dal sig. Blanqui, coi commentari di Buchanan, G. Garnier, Mac Culloch, Malthus, I. Mill, Ricardo, Sismondi, accresciuta di note inedite di G. B. Say. Parigi 1843. T. II, pag. 377.

Onde ne segue che lo stato, o chi per esso, dee rinfrancarsi del costo de'lavori da eseguirsi nel Tevere collo stabilire delle tasse a carico di tutti quelli che ne traggono vantaggio, proporzionandole all'utile rispettivo.

Quindi è chiaro che a siffatte tasse proporzionali devono sottoporsi tutti quelli che approdano nel porto di rifugio, nella foce del Tevere, o sia a Fiumicino, o navigano il detto fiume, o vi fanno commercio, o ritengono le terre adiacenti alle sue ripe, in ragione delle sicurezze e comodità garantite a ciascuno di loro dai nuovi lavori.

Nel sistema presente vi sono de'possidenti delle terre limitrofe al Tevere, che fanno de'lavori lungo le ripe, e degli altri che lasciano al fiume tutta quella libertà che l'indole sua si prende. Tanto dell'una quanto dell' altra pratica è facile scorgere i difetti, oltre che entrambe sono di danno agli interessi de' proprietari stessi.

La prima non può mancar di essere viziosa, perchè non parte da un principio generale di *sistemazione*, e perchè tende a difendere le proprie terre, non curando di conservare quelle degli altri, e molto meno il più conveniente varco alla navigazione, come ho accennato nel 2.° capitolo articolo III. L' esperienza giornaliera nel Tevere ci fa sicuri dell'esposte e dannose conseguenze.

La seconda non è meno difettosa della prima, perchè è basata sull'abbandono, e tende così alla distru-

zione generale. Più, osserverò col già lodato Chiesa: « Essersi alcerto allungato il corso del Tevere per conto delle corrosioni alle ripe, per difendere le quali trascurano i possidenti que'ripari, che sogliono usarsi per impedire questi disordini (*a*): » e di quanto pregiudizio sia l'allungamento del nostro sbocco in mare, credo di averlo dimostrato abbastanza in diversi punti del capitolo terzo. Dunque il sistema presente è sotto ogni rapporto il più dispendioso o dannoso pe'proprietari, il più nocivo alla navigazione ed all'indole del fiume. Il proposto temperamento a me sembra pertanto preferibile per tutti all'attuale sistema.

«Il principio economico, dice Cordier (*b*), di far pagare i lavori da quelli che ne profittano, è stato stabilito e consagrato dagli editti di Enrico IV e de' suoi successori durante il XVII secolo. Egli è ora ammesso come una massima e una legge generale in tutti gli stati ben diretti. Il merito, o per meglio dire la gloria legislativa *della invenzione* di questo sistema, appartiene ad Enrico IV ed a Sully ».

La equità di questo principio è infatti ora riconosciuta da tutti i governi, ed anche dal nostro. Non è però vero altrimenti che sia stato *inventato* dai francesi: ma senza ricercarlo nell'antichità, la gloria ne è *tutta italiana.* Diciotto anni innanzi che regnasse Enrico IV il nostro filosofo Andrea Bacci proclamava questa massima in una sua opera che tratta

(*a*) Opera citata pag. 26: edizione di Roma 1746.
(*b*) *Mémoires sur les travaux publics.* Paris 1841 pag. 79 e 80.

Del Tevere, stampata in Venezia per Aldo nel 1576 alla pag. 271 lib. III, ed altri scrittori italiani continuarono a promuoverla, come può vedersi nel Bonini, *Il Tevere incatenato*, edizione di Roma 1663, lib. VI, cap. V, pag. 399; nelle memorie di S. Nonnoso abate di Soratte, pubblicate da Antonio degli Effetti in Roma 1675, parte II, pag. 236, e nel *Tevere navigato e navigabile* di Leone Pascoli pag. 70 della edizione romana del 1740, nell'anno cioè in cui Smith, nato nel 1723, entrava nel collegio di Oxford (*a*).

L'esempio costante adunque di tutte le nazioni illustra la massima anzidetta, e ne dimostra la utilità. Difatti ne' miei diversi viaggi ho avuto occasione di rimarcare che ne'paesi, ove si è praticato il citato sistema di contributo, ne è risultato il gran vantaggio di avere sempre proporzionati i lavori ai

(*a*) Per lo sviluppo di questo giusto principio vedi ancora, oltre alle nostre opere italiane, Grangez, *Traité de la perception des droit de navigation et de péage sur les fleuves, rivières et canaux navigables ou flottables en trains ec.* Paris 1840.

Adamo Smith, Opera citata.

Pillet Will, *De la dèpense et du produit des canaux* ec. Paris, 1837.

Dutens, *Histoire de la navigation interieure de la France.* Paris 1829.

Pablo De Pebrer, *Histoire financiere et statistique générale de l'empire britannique traduit par* Iacobi. Paris 1839. Bartholony, *Du meilleur systéme a adopter pour l'éxécution des travaux publics ec.* Paris 1839. Audiffret, *Systéme financier de la France.* Paris 1840. Le diverse memorie di Cordier di già citate, e l'altra sua opera *Histoire de la navigation interieure* ec. Paris 1829, e massime l'introduzione a quest'opera.

bisogni, e le spese effettive alle presunte rendite. Per migliore tariffa è stata prescelta quella che richiamava maggiori trasporti. Si è bandito il lusso e la superfluità. La utilità pubblica soltanto è divenuta la regola de'progetti, e la progressiva loro grandezza ha oltrepassato ogni speranza.

Nell'Inghilterra e nella Scozia i magnifici lavori marittimi e fluviali per prode o calate, scogliere, canalizzazioni, bacini e docchi di Londra, di Liverpool, di Hull, di Leith, di Dublino, di Glascow ec. sono stati pagati dalla marina mercantile di quei porti, e dai frontisti di quei territorii, col mezzo di una tassa proporzionale stabilita sopra i bastimenti e sopra le terre adiacenti. In Francia nei porti di Havre, Boulogne, Bordeaux, e a la Rochelle si pratica lo stesso.

E tanto in quei regni, quanto in Francia, si è rilevato che aumentando i diritti di navigazione sopra i fiumi per pagare i lavori di perfezionamento, si diminuisce il prezzo del nolo in ragione della più breve durata , e delle più tenui spese di navigazione. In molti luoghi il nolo è disceso al terzo, e la durata del viaggio al sesto. Ecco il motivo per cui le spese di trasporto sono minori nel Tamigi che ne'fiumi della Francia, benchè le tasse di navigazi one sieno sei volte maggiori in quello che in questi. La più celere e regolare circolazione è bastevole a produrre cotesto effetto. Lo stesso accade nelle strade : si paga, ma si giunge rapidamente, senza pericoli e senza fatica (*a*).

(*a*) Cordier, *Troisieme mémoire sur les projets pour la jonction de la Marne à la Seine.* Paris 1829, pag. 37 e 171.

Ed in proposito delle strade mi sia permesso l'osservare, che nell'agro romano e nelle limitrofe provincie si sono aumentate le cure per le medesime, ma si sono diminuite assaissimo quelle non meno necessarie e più utili della navigazione interna. Le strade corriere, quelle provinciali e comunali sono state in questi ultimi anni molto migliorate; ma l'aumentata circolazione delle vetture e de'carri anche più gravemente caricati, il maggior numero de' viaggiatori, che il genio ed il bisogno del secolo tiene in movimento, rendono necessario un maggior numero di vie di comunicazione e molto più agiate delle presenti, quindi una spesa di manutenzione che supererà il prodotto della *tassa strade* (*a*). La sola navigazione, dirò coi chiari ingegneri Cordier e Brisson, rendendo i trasporti più economici, permette di riscuotere de'pedaggi, i cui prodotti coprono le spese di manutenzione e rimborsano in tutto o in parte quelle di prima costruzione (*b*). Ed in verun paese si possiede un clima più proprio del nostro, perchè la navigazione interna possa essere praticabile, lu-

(*a*) Qualunque grado di perfezione si dia alle strade *aujourd'hui, grâce au bateau à vapeur, les rivières défient toutes les routes de terre, macadamisées ou pavées, et c'est à peine si elles baissent pavillon devant le chemins de fer eux-mêmes.* M. Chevalier, *Intérêts matériels* cit. pag. 185.

(*b*) Cordier, *Troisième mémoire sur les projets présentés pour la jonction de la Marne a la Seine ec.* Paris 1829, pag. 168. Brisson, *Essai sur le système général de la navigation intérieure de la France* pagina 3, Paris 1829.

crosa in ogni stagione ed un modello perfetto in arte ed in amministrazione. Quindi con una tal navigazione il pubblico ed il governo guadagnerebbero, e le strade sarebbero meno danneggiate dalle ruote, le quali profittano del dispregio in cui imperitamente si ha la detta navigazione (*a*).

Ritornando alle tasse del Tevere, deve ritenersi per fermissimo che esse rechino vantaggio a chi le paga. Ed in vero quante volte mercè de'citati lavori si rendesse regolare il corso del fiume, procurando per esempio nel tronco inferiore di esso non meno di due metri di fondo nelle magre ordinarie, ed un metro e mezzo nel superiore, come si è detto nell' articolo 2 del secondo capitolo, e si rendesse comoda e sicura l'entrata nella foce di Fiumicino con mantenervi costantemente i quattro metri di profondità proposti nel capitolo 3, i bastimenti che ora navigano in detto tratto sarebbero sempre esenti dall'alleggerirsi per rimontare dalla foce a Roma e viceversa; il che produrrebbe ai medesimi annualmente un risparmio di ben 7000 scudi di spese, cui ora soggiacciono per questo solo titolo, come dalla tavola dimostrativa alla nota num. 1. (*b*)

(*a*) Nourais et Bérres, *L'association de douanes allemannes, son passé, son avvenir ec.* pag. 177, Paris, 1841.

(*b*) Le stabilite profondità di acque produrrebbero un altro vantaggio ben molto maggiore: esso, oltre a favorire l'interesse del commercio e de' naviganti, conserverebbe la vita di questi col permettere di costruire bastimenti adatti alla navigazione marittima e fluviale.

Così quelle barche che navigano il tronco superiore, le quali nella maggior parte dell'anno per la mancanza di acqua e per le difficoltà che ivi incontrano non possono caricarsi interamente, potrebbero allora dare un prodotto molto maggiore e più sicuro. Altrettanto dee dirsi de'frontisti, le cui proprietà riceveranno dai lavori del Tevere una esistenza sicura e gli altri beneficii di sopra accennati.

Siccome poi il prezzo de'trasporti per acqua deve in generale essere proporzionale alla distanza percorsa, al peso delle mercanzie, al loro valore relativo ed allo spazio che esse occupano a bordo de'legni, così gli stessi elementi devono servire di norma nel fissare il diritto di tariffa. E per li frontisti dovrà aversi riguardo alla linea adiacente al fiume. Quindi bisogna:

La ricerca che ha per scopo di dare ai bastimenti, che fanno il traffico nel mare e nel Tevere, le forme e le dimensioni più favorevoli, onde renderli atti a questa mista navigazione con evitare ogni alleggerimento tanto nella bocca di Fiumicino, quanto da quella bocca a Roma, sarebbe un lavoro di grandissima utilità; ma questa ricerca non è possibile che dentro i limiti dei citati fondali alla foce e per fiume. Sino ad oggi è stata subordinata alla località, per la quale si sono sagrificate le forme e le dimensioni de' bastimenti, senza evitare il dispendioso ed incomodo mezzo di alleggerire; mentre è possibile, ed anche essenziale alla sicurezza dei naviganti e alla prosperità del commercio, di assoggettare la località della foce e del fiume ai bisogni della navigazione. La grande economia che risulta dai trasporti per acqua, quantunque ben conosciuta, non ha richiamata ancora tutta l'attenzione.

1.° Far pagare la tassa in ragione della distanza percorsa lungo il fiume;

2.° Stabilire la tassa sopra il peso delle mercanzie, o sopra il loro volume, secondo la loro specie;

3.° Far servire il tonnellaggio delle barche, quando altro più giusto mezzo non vi sia, come mezzo di verifica del carico (*a*);

4.° Fissare la tassa pel nuovo porto, in ragione dell'acqua che pescano i bastimenti, cioè un tanto a decimetro.

5.° Non tassare i bastimenti vuoti quando vengano a prender carico, se sono nazionali;

6.° Non tassare uniformemente tutte le mercanzie, ma bensì secondo il loro valore e la necessità del loro consumo;

(*a*) Coll'attuale nostro sistema di stazzatura risulta molto lontano dal vero il tonnellaggio di misura. Abbiamo veduto nella nota num. 9 lett. A del primo capitolo, che nella massa porta una differenza in meno del 11,40 per cento. Perchè veruno ne resti gravato, sarà duopo correggere il difetto della stazzatura, o sottoporre al peso ogni specie di carico, quando non sia nella classe di quelli di volume. Per i legni del commercio interno si pratica lo stesso sistema di stazzatura che per quelli di mare. La differenza per essi non può non essere molto maggiore a questi: quando saranno costruiti colle forme regolari o sia geometriche per quanto è possibile (Vedi quello che ho detto su ciò nel secondo articolo del primo capitolo) si potrà applicare il sistema in uso altrove, cioè quello di fissare presso la prora e la poppa, da destra e da sinistra, due lamine di ottone graduate, le quali indicando zero quando il burchio è scarico, indicheranno quanto peso esso abbia, ad ogni centimetro d'immersione quando è carico tutto, o in parte. (Vedi Grangez, Opera citata pagg. 63 e 75.)

7.° Stabilire una differenza di tasse fra i due tronchi e fra i legni del commercio interno e quelli di mare.

8.° Fissare pei frontisti una tassa a metro corrente.

Finalmente dovrà riflettersi, che se in ogni altro provvedimento si deve avere in mira l'interesse del proprio paese, nello stabilire le dette tasse è sommamente necessario l'incoraggiare la navigazione nazionale, e massime quella interna, come dirò nel seguente articolo.

ARTICOLO III.

SULLA DIFFERENZA CHE DOVREBBE STABILIRSI NELLE DETTE TASSE PER INCORAGGIARE LA BANDIERA NAZIONALE.

Questo articolo mi somministrerebbe ampla materia per provare il gran danno che la nostra marina soffre per essere ad essa in alcune cose eguali, ed in altre quasi eguali, i pesi che pagano i bastimenti di qualunque bandiera, e per non esservi alcuna differenza su i dazi delle mercanzie trasportate ne' porti pontifici dagli esteri e dai nostri navigatori, mentre questi non godono della stessa eguaglianza negli altri stati: ma per non essere troppo prolisso la toccherò di volo.

L'ignoranza, che regna fra noi in tutto ciò che ha relazione colla marina, è la causa principale, a parer mio, che fa rendere fra noi più passivo che attivo quest'utilissimo ramo d'industria, il più atto ad arricchire un popolo ed a renderlo glorioso. E ciò che merita grave peso si è, che da una parte vediamo aumentare il nostro commercio marittimo, e dall' altra languire la nostra marina: laddove dovrebbe avere un incremento dal commercio sempre crescente.

È qualche anno che io medito sul lagrimevole stato della nostra marina mercantile, ed ho avuto occasione di conoscerne bene tutti i mali, essendone stato membro , ed avendone potuto farne il confronto colle altre.

Il nostro paterno governo ha procurato di stabilire colle altre potenze de'trattati di navigazione sulle base di reciprocanza. Oltrecchè esso paga ai nostri capitani il più delle spese di ancoraggio, che devono subire in quei porti in cui non si è accettata la reciprocanza da lui proposta. Quest'ultima misura cotanto benefica, io credo che sia unica in tutti gli stati; ma pel languore in cui giace la nostra marina, i menzionati provvedimenti non sono sufficienti a farla risorgere.

La storia ci mostra che la reciprocanza termina sempre col favorire il popolo che si trova più attivo e che incontra minori spese nel primo impianto, nella manutenzione e nell'andamento dell'intrapresa: e ne abbiamo sott'occhio l'esempio.

I nostri negozianti hanno gran parte al male della nostra marina, perchè sagrificano ad interessi immaginari la sorgente delle loro ricchezze. Ogni giorno vediamo in fatti che essi preferiscono noleggiare i bastimenti esteri per pochi baiocchi di meno a tonnellata, mentre i nostri legni marciscono ne' porti. Ma perchè, mi si dirà da taluno, i nostri capitani richieggono un maggior nolo? Tre sono i motivi principali: il primo, il costo maggiore della costruzione de'legni e della loro manutenzione; il secondo, la spesa maggiore de'loro equipaggi: il terzo, la mancanza dell'intera reciprocanza, o sia di quella reciprocanza voluta in tutta l' estensione del termine. E pure in quanto al primo mi si soggiungerà, che noi possedia-

mo tutto ciò che abbisogna a qualunque specie di bastimento, e ne possediamo, nella maggior parte, in tanta abbondanza da fornirne lo straniero come tutto giorno si pratica. È vero; ma non pertanto vediamo che quasi tutti i nostri legni, per non oltrepassar di molto il costo di quelli esteri, sono costruiti fuori di stato, quantunque sieno assoggettati alla tassa per essere nazionalizzati; e nell'estero ancora sono generalmente raddobbati. In quanto al secondo mi si farà osservare, che noi siamo bagnati da due mari, e che il nostro littorale è ben esteso per fornirci a dovizia braccia di marinari. È anche questo un fatto; ma il poco e verun lavoro de'nostri bastimenti obbliga i nazionali marini a procurarsi un'altra industria o a vivere infingardi per le piazze, sentendo anche essi la velenosa influenza dell'ozio e della miseria. Quindi al riarmamento di un nostro bastimento si trova difficoltà di equipaggiarlo, se la vista di un sensibile lucro non li risveglia, e non li fa abbandonare il nuovo metodo di vita da essi adottato. Pel terzo finalmente, la reciprocanza tanto nelle spese di porto, quanto nei dazi delle merci trasportate, non si verifica: e quand'anche ciò sussistesse, abbiamo veduto che tanti altri elementi di maggiore spesa ec. non permettono alla nostra marina di far fronte alla concorrenza di quelle estere.

Queste fatali conseguenze si spiegano adunque colle dimostrazioni più chiare. Ed in vero i popoli delle altre contrade non hanno già un segreto a noi

impenetrabile per poter costruire e navigare più economicamente di noi; e noi non manchiamo nè di menti, nè di volontà, nè di braccia, nè di mezzi per far quanto altri fanno, e più ancora, come sempre più di altri si fece quando si potè fare. Ma non è questo il luogo di trattare un sì vasto ed interessante argomento, e la mia penna non sarebbe da tanto.

Convengo che il silenzio è pure una causa de' mali della nostra marina: essa fu abbandonata da tutti: essa non ebbe protettori: non ebbe una voce eloquente per esporre al nostro giusto e provvido governo tutti i suoi mali ed additare i suoi rimedi: essa vegetò e marcì nel tempo stesso: essa, avvezza a patire nella vita del mare, taciturna e subordinata soffrì pazientemente le transazioni che la ridussero alla miseria (*a*). E pure essa forma quella parte di popolazione la più utile in ogni stato. Scorrendo la storia, ognuno ne è convinto. Essa è la più fedele, la più pronta ad esporre la propria vita per sostenere la fede data al proprio sovrano (*b*). È un assioma che di tutti gli uomini, i marini sono quelli che meno temono di perdere la vita: così è pure dimostrato che

(*a*) Nell'opera dell'illustre mio concittadino cav. Pietro Manzi, *Stato antico ed attuale del porto, città e provincia di Civitavecchia*, Prato 1837, si trovano delle utili notizie sulla nostra marina del Mediterraneo: così nella citata laboriosissima opera del cavaliere Angelo Galli, *Cenni economico-statistici sullo stato pontificio*, Roma 1841, nel cap. VII §. III, si rinviene quanto occorre per la statistica di tutta la nostra marina mercantile, e delle utili viste per incoraggiarla.

(*b*) Manzi, Opera citata pag. 45.

la decadenza della marina ha sempre condotta seco la rovina dello stato, ed il risorgimento di quella ha reso questo ricco e potente.

Il male che i legni stranieri fanno ai nazionali ed al nostro commercio d'importazione e di estrazione è grande assai : e questo danno alle nostre risorse commerciali dipende principalmente da noi, che non sappiamo profittare della nostra marina nazionale. Il nostro stato è una terra promessa per le marine straniere ; esse vi trovano tutti a caricare con una facilità che non esiste in verun paese , e neppure in quelli che mancano interamente di marina. Nel solo porto di Ripagrande vediamo in fatto, che de' bastimenti che ivi praticano, quasi la metà è estero, ed il commercio più ricco è quasi interamente esercitato da questi.

Il nostro commercio marittimo crede supplire al difetto della nostra marina con trattati di commercio o di navigazione, ma con ciò non fa che pregiudicare a se stesso. Ad eccezione della maggior parte de'nostri negozianti, tutti quelli esteri procurano per quanto è possibile di avere per capitani de'concittadini, degli amici, degli uomini ai quali siano sicuri di rivolgere un giorno o un ringraziamento o un rimprovero. Nè ciò basta; l'indifferenza del detto maggior numero de'nostri negozianti per la nostra marina nazionale è talmente fatale, che questa anche nei porti esteri è tenuta in discredito , facendosi a credere che i nostri marini abbiano somministrati de-

gli esempi di riprovevole condotta. Ma qual male essi hanno fatto, quale rimprovero si può ad essi rivolgere ? Non hanno essi reso in ogni tempo e in ogni luogo esatto conto della loro condotta? Non hanno essi provata la loro idoneità in qualunque intrapresa? Io ho provato col fatto, e più volte, la bravura ed intelligenza de'nostri marinari: e tanti altri capitani hanno fatte eguali prove, dimostrando di più in ogni incontro la loro perizia e valentìa. L'America, in una parola, l'Oceano, il Baltico, il Mar-nero ec. hanno più volte veduto la nostra bandiera; e se non l'hanno veduta sventolare su grandi e magnifiche navi, ma anzi sopra piccoli bastimenti e miseramente armati, ciò ci proverà sempre più il coraggio e l'idoneità de'nostri capitani e marinari. Ora, come tutti i corpi che hanno una specialità, la marina ha bisogno di essere circondata dalla stima e dalla considerazione pubblica, per conservarsi nel distinto grado della sua missione : quindi la poca stima e fiducia, che i nostri negozianti fanno di essa, è una delle principali cause del suo avvilimento. Lo stesso nostro commercio marittimo però come potrà con fondamento sperare di essere sempre bene accolto fuori di stato, se privo del generoso intervento de' nostri capitani, si troverà senz'appoggio, e per dir così senza forza morale, a fronte di compratori e venditori poco delicati ? Un giorno adunque tale commercio imparerà a sue spese che si corre gran rischio servendosi de'marini stranieri. Senza che non si lasciano

al certo impunemente perire di miseria i marinari ed i capitani che non domandano altro che il puro necessario, quante volte tutto l'anno lavorino. Sotto qualunque punto si osservi dunque la marina mercantile, è essa indispensabile per un avvenire industriale e commerciale di qualsivoglia popolo. Una marina straniera, degli stranieri negozianti, non possono che tirare l'acqua al loro molino: ecco quanto dee considerarsi : ecco quanto dee animare ogni cittadino.

Si osserverà peraltro da taluno che mentre io vado tracciando un breve sì , ma lagrimevolissimo stato della nostra marina mercantile, in questo mio stesso scritto presento (T. 107, p. 144) un aumento sensibile di bastimenti nazionali nel solo porto di Civitavecchia ed in soli due anni. Cotesto fatto altro non è che una prova della facilità, colla quale essa può risorgere a qualunque annunzio o indizio di miglioramento. Al certo la istituzione de'vapori come rimurchiatori sul Tevere ha fatto concepire delle idee favorevoli ai nostri legni, che l' esperienza ha per questa parte confermate; ma questo solo non potea certamente bastare. Speravasi inoltre, e giustamente speravasi, che nella tassa di rimurchio si stabilisse una differenza fra la nostra marina e la straniera, e che si migliorasse la condizione del porto di Fiumicino, quella del Tevere e di altri rami della marina stessa. Credeasi dai nostri nazionali, che stando io per parte del governo alla direzione di questa navigazione (ed appartenendo alla marina militare era per-

ciò interamente disinteressato nella questione) la mia voce sarebbe stata intesa da quelli che poteano porre un rimedio ai mali della nostra marina mercantile. Quindi in mezzo a queste belle speranze essi hanno costruito de'legni : e perchè fossero più economici e più utili, gli hanno fatti di dimensioni maggiori di quelli esistenti. Ma tutte queste viste, quantunque limitatissime, non sono state seguite dall'effetto bramato. La tassa di rimurchio è comune; la bocca di Fiumicino senza efficaci lavori non ha col tempo che peggiorato; in me non hanno potuto avere che un uomo di buona volontà. Onde si è, che i sagrifici fatti per aumentare i legni non ridondano che a loro danno: e questo danno è tanto più sensibile, in quanto che i legni di maggior portata di quelli che esistevano (da essi costruiti colla scorta di giusti principii e colla speranza del miglioramento della bocca di Fiumicino e del Tevere) ora non sono nè adatti a questo piccolo cabottaggio perchè troppo grandi, nè al lungo corso perchè troppo piccoli; e così restano sempre più dolenti di avervi impiegate le loro sostanze, senza poterne trar frutto.

Ma senza avvedermene mi trovo strascinato, per dir così, molto fuori del soggetto del presente articolo: perciò terminerò questa digressione coll' accennare i soli mezzi che a me sembrano necessari al risorgimento della nostra marina, che si otterrà col porre ordine ne' nostri porti e col tenerne lontana, per quanto è possibile, quella specie di pirati, che

in nome delle leggi antinazionali vengono a togliere alla nostra bandiera delle mercanzie, per porle all' ombra della loro insegna, senza punto proteggerle.

Nello stato presente di avvilimento in cui trovasi la nostra marina, e nella necessità in cui è di soffrire maggiori spese delle altre, è certo che coi contratti di reciprocanza o co' sagrifici che ora fa il nostro governo per lei, in una parola coll' attuale sistema, essa non può risorgere; anzi per quanti sforzi faccia per rialzare il capo, non può che cadere in un più profondo abbisso. Dunque è di assoluta necessità l'arrestare i progressi del male, e la ricerca di validi rimedi pel risorgimento della medesima.

Ecco quanto io credo di proporre:

I nostri bastimenti nulla toglieranno a quelli delle altre nazioni: essi saranno contenti del nostro solo commercio marittimo. Secondo il bilancio di commercio fatto dal ch. economista sig. cav. Angelo Galli « emerge un traffico di circa un milione pel prezzo di trasporto per la via di mare. Di questi non molto partecipiamo sull'Adriatico, ove pure esistono de'bastimenti di bandiera nazionale; e molto meno sul Mediterraneo, quantunque la nostra esposizione commerciale è principalmente quella di questo mare, da cui provengono i coloniali e i salumi ec., e per cui si estraggono i cereali nella massima parte. Tutto il rimanente si effettua dagli esteri. Lo stesso dicasi della pesca, che viene in gran parte eseguita da esteri con

esteri legni. Nè si creda indifferente quest' altro ramo d' industria, perchè il prodotto è ben oltre un milione di scudi (*a*). »

Io son sicuro che i voti della nostra marina saranno soddisfatti, se potrà convenientemente disporre di tutto ciò che il nostro suolo e le nostre spiagge forniscono d'industria e di soprabbondante al consumo di questo stato, per trasportarlo a chi ne vuole, e ricondurre in cambio tutto quello che forma la nostra importazione. Mi sembra che questo mio desiderio sia equo, e non leda affatto i diritti di alcuno. È certo che niuno può pretendere di togliere alla nostra marina l'alimento quotidiano che le somministra il proprio paese, molto più che essa non può fare altrettanto alle altre. Sarà giusto che la marina lavori e guadagni il pane col sudore della sua fronte, ma non già che lo mendichi! È certo che « eccitando la popolazione e *rimovendo gli ostacoli*, la marina mercantile deve trovare il suo grande interesse ; gli arsenali di Ancona e di Civitavecchia acquistare la loro attività; gli alberi di alto fusto e le canape ottenere nell'interno grande smercio e le maestranze molto lavoro » (*b*) : le quali cose renderanno le nostre costruzioni non meno economiche di quelle degli altri paesi.

I mezzi a ciò conducenti, e che io credo necessari al suo risorgimento, e più conciliabili collo

(*a*) Galli, Opera citata pag. 334 e 335.

(*b*) Galli, Opera citata pag. 335.

stato nostro politico-commerciale, a fronte delle altre potenze, sono due. Il primo si è un notevole *diritto differenziale* in materia di navigazione; questo ha il gran vantaggio di essere un diritto esclusivamente marittimo, fisso e invariabile, e perciò totalmente indipendente dai reclami del commercio, dell' industria e dell'agricoltura. L'altro consiste nel fare una modificazione nelle nostre tariffe per l'importazione dei generi esteri destinati a consumarsi nel nostro stato e per l'esportazione di quelli prodotti dal nostro suolo ed industria i quali vengano trasportati colla nostra bandiera. Questo sistema non dovrà durar sempre; risorta la nostra marina, e resa atta a sostenere la concorrenza delle altre, potrà togliersi ogni differenza.

Dovrebbe poi proibirsi e con gran rigore impedirsi che qualsivoglia estero bastimento esercitasse il commercio da un porto all'altro del nostro stato. E perchè possa ben comprendersi questa mia proposizione, mi sia permesso addurne un esempio.

Oggi vediamo che un bastimento straniero, il quale stia ozioso ne' propri porti, o si trovi a passare nelle acque di uno de'nostri, può impunemente approdarvi e caricare per un altro porto dello stato pontificio, togliendo così il pane dalla bocca de'nostri marinari. Così fatto sistema sottrae a questi ciò che è puramente indispensabile alla loro vita , e lo volge a soddisfare gl' insaziabili appetiti delle marine estere. Questo sistema è il più velenoso che possa darsi: perchè impossibili sagrifici si richiederebbero

daí nostri bastimenti, onde gareggiare cogli stranieri; *ed esso è da tutte le nazioni abolito.* Mi ricorderò sempre che trovandomi in *Rio-Janeiro* al comando della nave *Roma*, noleggiai, per ricevere il carico in *Santos* (provincia di s. Paolo nello stesso Brasile) e trasportarlo alle isole Azores e Lisbona. Il noleggiatore volle porre a mio carico il trasporto da Rio-Janeiro a Santos di alcuni barili e botti vote, che dovevano essere riempite di zucchero. Fidandomi sul piccolo numero di detti fusti e sul tenuissimo valore de'medesimi per essere stati usati, credei poterli imbarcare nella mia vota e grande nave, e portarli con me in Santos. Ma per quanto facessi, ad onta che vi frapponessi l'impegno del nostro incaricato di affari S. E. monsignor Fabbrini, e quantunque io già fossi stato presentato al ministro degli affari esteri di quell'impero e ad altri potenti membri di quella corte, dai quali aveva avuto l'onore di ricevere una visita a bordo il giorno dell'incoronazione del nostro augusto e felicemente regnante Pontefice: ad onta che questi personaggi mostrassero il più vivo desiderio di stabilire degli utili trattati di commercio e di navigazione fra le due corti (*a*), pure nulla ottenni; fui costretto noleggiare un legno del paese, e farmi condurre i detti fusti voti a Santos.

E qui bisogna dire che il gran coraggio di alcuni de'nostri negozianti, e la parca vita de'nostri

(*a*) Rio de Janeiro, *Diario commerciale*, sabbato 8 de fevereiro de 1834, n, 31.

naviganti, ha solo potuto conservarci lo scheletro di marina che tuttora esiste, la quale altrimenti sarebbe interamente distrutta.

Dal fin qui detto si rende evidente, che il sistema di contributo proposto nel precedente articolo sarà sempre più vantaggioso col temperamento predetto. E se è utile e giusto presso gli stranieri, lo sarà pure presso noi, per le stesse ragioni di economìa e di equità che presso quelli lo fecero introdurre. Perciò esso potrà adottarsi per le spese del Tevere e del porto di Fiumicino non solo, ma anche per altri lavori simili. Fra questi (mi sia lecito il dirlo) si potrebbero noverare quelli del porto di Civitavecchia, ai quali dovrebbero contribuire il commercio, la marina, e la città stessa, onde ottenere quanto ho dimostrato necessario per lo stesso porto alla nota 10 dell'antecedente capitolo; come fece Terracina pel porto magnifico che vede ora risorgere sotto la direzione del chiarissimo nostro professore ed ispettore cav. Gaspare Salvi; come fece Ancona pel nuovo ed eccellente arsenale, e pel nuovo braccio di molo che ivi pure si vuol costruire; come fece il porto Corsini, e tanti altri del nostro paese, sebbene la geografica posizione di taluno di essi non sia tanto utile alla umanità ed allo stato quanto il porto di Civitavecchia (*).

(*) Si può dire pel porto di Civitavecchia quanto diceva alla camera de' pari Carlo Dupin in nome di una commissione speciale incaricata ad esaminare il progetto di legge relativo al migliora-

Qui si vorrebbe por fine a quest'ultimo capitolo; ma non sapendo tacermi senza aggiungere alcune osservazioni sopra un progetto da altri fatto, e di cui io non aveva impreso a trattare, spero che si vorrà avermi per iscusato se mi fo a parlare brevemente di un'opera che offrirebbe un altro mezzo valevole a migliorare sempre più la navigazione interna, ad accrescere il commercio del Tevere, a produrre per conseguenza un maggior introito delle tasse necessarie per indennizzare le spese de' lavori dello stesso fiume, a dare allo stato pontificio, per dir così, nuova vita, e a farne un emporio commerciale. Quest'opera tende a porre in comunicazione i due mari Mediterraneo ed Adriatico, o sia Civitavecchia ed Ancona. Questa linea di unione diverrebbe il veicolo del commercio d'Inghilterra, di Francia, di Spagna ec. col nostro stato e cogli altri che trafficano nell'Adriatico : opera che ha pure molta connessione co'lavori da me proposti ; poichè questi non sono che una parte di quelli che occorrerebbero per mandare ad effetto il progetto di cui si parla.

Il mezzo a ciò conducente, e che più convenga

mento de'porti, parlando sulle tasse da stabilirsi in quello di Marsiglia, onde far fronte alle spese di tale miglioramento. « Il titolo di *porto franco* non può significare un porto esente dall'obbligo di rimborsare delle spese le più produttive e le più necessarie alla esistenza, allo sviluppo, alla prosperità del porto e della città marittima ». (Vedi questo interessantissimo articolo inserito negli annali marittimi e coloniali, nella parte scienze ed arti, numero di agosto 1844 pag. 386).

nelle viste di economia di tempo e di denaro (cioè il più utile al trasporto delle merci e de'viandanti) sarebbe quello di stabilire una regolare comunicazione da Civitavecchia, Fiumicino, Roma, Perugia ed Ancona per via di acqua.

L' ingegnere Ferrari preferisce generalmente i canali laterali alla navigazione nell'alveo de'fiumi per la comunicazione de' mari Mediterraneo ed Adriatico (*a*). Ho già detto però che i più moderni ingegneri sono partitanti de'fiumi, e si serviranno de'canali solo per un' ultima risorsa, un' *ultima ratio* nel caso disperato di corsi d' acqua naturale (*b*). Tanto meno sarei poi per convenire nel progetto del Ferrari in ciò che riguarda la comunicazione de'due mari, servendosi del porto di Livorno nel Mediterraneo.

Ogni suddito dello stato pontificio, se occorresse, deve fare ogni sforzo di mente e di danaro per sostenere il nostro porto di Civitavecchia. La linea del Ferrari produrrebbe la morte di questo porto, e dirò di Roma stessa , senza essere più utile al commercio europeo.

Pel commercio del nostro stato e dell' estero , il porto di Civitavecchia si presta assai meglio di quello di Livorno: la costituzione di questo porto è certamente ben peggiore di quella del nostro. E se

(*a*) *Dell'apertura di un canale navigabile che dall'Adriatico a traverso dell'Italia sbocchi per due parti nel Mediterraneo. Roma* 1825.

(*b*) M. Chevalier, *Des intérêts materiels en France*, già cit. pag. 186.

Livorno ha di più una spaziosa rada e de' comodi magazzini, Civitavecchia con facilità può averli. La punta del *Pecoraro*, non più lungi dal nostro porto della detta rada, (che imperitamente in verun conto da noi si tiene) può facilmente divenir ben superiore alla rada di Livorno, e somministrare regio comodo, sicurezza e tranquillità alle navi, alle merci ed ai quarantenari. Quindi se lo spirito di attività e di commercio che esiste in Livorno si risvegliasse in noi, il porto di Civitavecchia potrebbe presto superare il movimento dell' altro : in questo caso essendo la posizione idrografica e geografica del nostro molto più felice di quello; sarà anche più adatto a sviluppare un commercio più utile per tutti.

Tornata adunque a rendersi navigabile la principale arteria del nostro stato, cioè il Tevere, dal mare fin presso Perugia, la navigazione a vapore (la quale non potrebbe agire in un canale laterale) vi rivalizzerebbe per l'economia del tempo colle strade ferrate, e molto più di queste minorerebbe la spesa de' trasporti e renderebbe aggradevole il tragitto (*a*). In quanto all'altro tratto da Perugia ad Ancona resterà a scegliersi quella direzione che più convenga sotto il rapporto dell'economia della spesa e dell'utilità del commercio d'onde deve passare; profittando de' fiumi che esistono lungo la suddetta linea, e di canali o di altri metodi che fossero per riconoscersi oppor-

(*a*) Chevalier, Opera ora citata pag. 187.

tuni e vantaggiosi in que'tratti, ove i fiumi medesimi non siano riducibili per navigazione.

Il sistema di navigazione artificiale, combinato colla navigazione de'corsi d'acqua naturali, ha possentemente contribuito alla prosperità della Gran-Bretagna, e gli economisti francesi non cessano di predicarlo unanimemente onde sia generalizzato in Francia.

Se gli ostacoli che oppone la natura alla esecuzione di questo progetto possono superarsi, come si ha ragione di persuadersi, per poco che si volga il pensiero alle grandi imprese di simil genere compiute anche da piccoli stati e nell'antichità e nel nostro secolo, null'altro che la volontà in mandarli ad effetto potrebbe mancarvi; dappoichè deve convenirsi che lo stato ecclesiastico non ha difetto nè di menti per dirigere la esecuzione medesima, nè di braccia da impiegarvi, attivando in ispecie una parte di quelle molte che inerti stanno nei luoghi di detenzione e vagabonde nelle città; nè finalmente ha difetto di materiali occorrenti, nè di danaro, di cui avvi soprabbondante quantità che attende occasione d'impiego.

Quest' opera gioverebbe a tutti e per sempre : essa è di quelle pochissime , la cui evidente utilità non può da alcuno impugnarsi; di quelle che vera perenne gloria procacciano a chi le ordina.

NOTE

DEL CAPITOLO IV.

(1) Media de' bastimenti di mare soggetti ad alleggerire, che in un triennio sono giunti da Fiumicino a Roma, desunta dal prospetto annesso ai Riflessi esistenti presso la segreteria del tesorierato generale. . . . . N. 510

Media de' navicelli di alleggio presa come sopra . . . . N. 72

Spesa che sostengono i capitani che sono obbligati di alleggerire, cioè

Per nolo di navicello baj. 15 il migliaio.

Per quota di rimurchio bai. 03 $\frac{33}{100}$.

Più sc. 1 per ogni navicello a titolo di *Pignatta*.

La portata de'navicelli è varia, come il carico che vi si fa, perchè tante volte non vi è maniera di compirlo. Per istabilire pertanto un ragionato ragguaglio che si accosti più al vero, si prende per base che la portata del navicello sia di 300 migliaia, e gli si dà il pieno carico per ciascheduno.

Dunque 72 navicelli di $\frac{300}{m}$ l' uno portano un complesso di mercanzie di . . . . . lib. 21, 600, 000

Pel trasporto di ogni migliaio in rimonta occorre come sopra

1.° Nolo del navicello bai. 15

2.° Rimurchio..... » 03,33

18,33

3.° Importo delle lib. 21,600,000 a 18,33 sc. 3959.28

Spesa così detta di pignatta alla ragione di sc. 1 per ogni navicello . . . . . » 72.—

Totale della spesa annuale per gli alleggi in rimonta. » 4031.28

	Riporto	sc. 4031.28
A cui si aggiungono quelle di discesa.		
Per lib. 21,600,000 di mercanzie, alla ragione di baj. 10 per ogni mille libbre	sc. 2160.00	
Pe' 72 navicelli in 720 tonnellate di rimurchio a bai. 5 la tonnellata sono	» 360.—	
Spesa a titolo pignatta pe' suddetti 72 navicelli alla ragione di sc. 1 sono	» 72.—	
TOTALE DELLA SPESA PER LA DISCESA ———		2592.00
TOTALE GENERALE della spesa che annualmente sostiene il commercio per gli alleggi. . . .		sc. 6623.28

Questa spesa ripartita sulla totalità de'bastimenti di mare nel quantitativo di N. 510, della portata media di 40 tonnellate per ciascheduno, ha per risultato, che ogni tonnellata del bastimento ha pagato bai. $32\frac{46}{100}$ per alleggio.

N. B. E da osservarsi, che vi sono poi altre spese impreviste, che è impossibile descrivere, perchè soggette all' eventualità, come p. e. il pagamento per alleggerire alla bocca di Fiumicino, e per potere entrare nel canale; quella per l'aiuto necessario al debordamento delle mercanzie, quante volte gli uomini dell' equipaggio non siano sufficienti, oppure indisponibili. Questi due casi soltanto, i quali sono frequenti ad accadere, danno un margine oltre il bisogno per bilanciare qualche differenza che potesse esservi nella massa delle mercanzie alleggerite provenienti dall' avere assegnata per media la portata di 300 migliaia a ciascheduno dei navicelli.

CONCLUSIONE

Per le cose sin qui discorse si fa palese, essersi già con evidenza di vantaggioso risultamento sostituito il rimurchio co'piroscafi all'alaggio de'bufali in un tratto non breve del Tevere; essersi fatta assai buona prova della efficacia ed economìa della pirodraia per lo spurgo del suo fondo, e rimanere ora a correggersi i difetti che presentano le ripe del fiume medesimo per agevolarne la navigazione e difendere le proprietà dei frontisti, non che a provvedersi alla sicurezza ed alla comodità de' bastimenti che debbono entrare nella foce di Fiumicino coll'assegnare una nuova direzione, disposizione e larghezza ai guardiani o punte, coll'introdurre un nuovo sistema di spurgo per la medesima, col costruire al di fuori di essa foce un molo galleggiante fornito di faro, e col collocare in Fiumicino un piroscafo che serva a rimurchiarvi gli stessi bastimenti. È pur dichiarato che Roma, avendo con tali mezzi sul mare un porto sicuro e conveniente al suo commercio marittimo, vedrebbe finalmente tra le sue mura de'bastimenti esercitarvi un traffico abbondante, economico non interrotto, e scevro da infinite difficoltà ed avarèe. Resta anche dimostrato, che per la esecuzione de'detti lavori è preferibile il sistema di associazione, e che la spesa necessaria per essi sarebbe tenue, ponendola a rincon-

tro de'vantaggi che potrebbero ripromettersene. Della quale spesa, ad imitazione di quel che praticasi negli altri stati, può a buon diritto rinfrancarsi con lo stabilire delle tasse a carico di chi approdi nel porto di Fiumicino, o navighi il Tevere, o vi faccia commercio, o possieda le terre adiacenti alle sue ripe, proporzionandole ai vantaggi che i naviganti, i negozianti e i proprietari ritraggono dalle sicurezze e dalle comodità loro garantite dai nuovi sistemi. Queste tasse però per equità e giustizia devono esser minori pe'bastimenti e sudditi pontificii, dovendo essi godere di una distinzione a fronte degli esteri, secondo la citata pratica osservata negli altri stati.

Possa questo essere nuovo impulso verso la grande prosperità del commercio e della industria nello stato pontificio, sia argomento di lode e di ossequiosa riconoscenza al munificentissimo sovrano GREGORIO XVI, e si tragga una volta profitto dalla vantaggiosa invidiata situazione di questa bellissima parte della bella Italia!

Questa penisola cui bagnan due mari, cui moltissimi fiumi irrigano, pare destinata dalla natura a mantenere copiosa ed attiva navigazione. Conobbero questo suo privilegio gli antichi romani: e però l'arricchirono de'frequenti e grandiosi porti donde uscivano armate formidabili, e ne' fiumi di essa resero navigabili anche i tronchi di rapido corso, secondo che ce ne fanno autorevole testimonianza e Dionigi d'Alicarnasso, e Tito Livio, e i Plinii, e Strabo-

ne, e Tacito. Lo conobbe Venezia, il cui nome sonerà sempre gradevole agli uomini di mare, e mostrò sino a qual segno di gloria e di opulenza possa giungere uno stato, avvegnachè assai piccolo, per mezzo della navigazione e del commercio. Conobberlo e Genova e Pisa e Gaeta ed Amalfi e Brindisi ec., che per le stesse cagioni acquistarono non peritura celebrità. E se la scoperta di un nuovo mondo e le diverse vie percorse da navigli di grandi nazioni hanno data altra direzione al commercio e nociuto alla prosperità della navigazione italiana, non perciò anche ai dì nostri le altre regioni d'Italia, vuò dire il regno veneto, la Liguria, la Toscana, le due Sicilie hanno cessato di appartenere, siccome pur troppo non ci apparteniamo più noi, alle nazioni marittime.

Eppure lo stato pontificio può avvantaggiarsi di due mari; privilegio che ha comune col solo regno di Napoli, il quale però ha il disvantaggio di essere non al centro ma ad una delle estremità della penisola. Eppure ha porti eccellenti o che possono ritornar tali; ha due cantieri in Ancona ed in Civitavecchia atti alla costruzione di navi mercantili di qualunque specie; ha legnami e canapi che fornisce ad altri, e di cui potrebbe far uso per la propria marina! Nè manca di marinari che potrebbe trarre in ispecie dal lido adriatico e da Roma, e togliere così all'ozio un buon numero di que'tanti che, dicendo mancar di lavoro, vivono in essa a carico delle

pubbliche casse o degli stabilimenti di beneficenza, e tanta ognor crescente gioventù che non sa ove impiegarsi, e che per questo stesso diviene pericolosa.

Così ffatti elementi di prosperità hanno sempre esistito ed esistono; ed attendono soltanto, per ispiegare tutta la loro produttiva efficacia, un saggio impulso che li diriga; nè vi ha dubbio che potrebbero risultarne i più segnalati beneficii. A che infatti lasciare in abbandono questo Tevere, il quale traversa le più fertili e rinomate regioni che l'Italia possegga, e che bagna la più gloriosa ed eterna città che l'Europa possa vantare? Esso può essere di nuovo reso praticabile in tutte le stagioni per le barche di un conveniente pescare. A che in fatti sopportare il monopolio che altri esercitano con noi, per fornirci de' generi di cui manchiamo? Perchè non mandare noi stessi e in Levante e in America e dappertuto le nostre navi a stabilirvi un commercio diretto, risparmiando negli acquisti, cedendo in parte di prezzo gli oggetti di arte che Roma fornisce e i generi di cui sovrabbonda il nostro suolo, ed impiegando utilmente l'opera di molti cittadini? A che non valerci di una nostra marina, per cui mezzo la santa Sede possa senza intermediari corrispondere con tutto il mondo cattolico? Testimoni noi fummo della favorevole impressione che la vista della pontificia bandiera fece e nell' America, e nell' Portogallo, e nella Spagna, e nell'Egitto e nella Francia ec. Quanta ragione non vi ha quindi per isperare

che ovunque sia del pari bene accolta e rispettata?

Coll'incoraggiare la costruzione di nuove navi ne' nostri cantieri, coll'accordare ad esse franchigie speciali ad imitazione di ciò che vien praticato da ogni nazione, e col canalizzare il corso del Tevere, e riunire così i due mari, si giungerebbe in pochi anni agli accennati desiderabilissimi risultamenti.

APPENDICE LETT. A.

RELATIVA ALLO SPERIMENTO DELLA PIRODRAIA
ESEGUITO NEL PORTO DI ANZIO,
DI CUI SI É PARLATO
NEL CAPITOLO II ALL'ART. 2.

PROSPETTO delle materie da estrarsi dal porto d' Anzio 150 nell'interno del porto, ed un egual raggio alla imboccat occorrente per eseguire questo lavoro colla pirodr

QUANTITA' DELLE MATERIE DA ESTRARSI	
Quantità delle materie esistenti nell' interno del porto, cioè dalla lanterna fino sotto il fortino, per una latitudine di metri cubi 150 desunta dagli scandagli esposti nella pianta appositamente rilevata il 26 luglio 1843. . . . . M. C.	5959
Simile esistente alla imboccatura del porto interno alla lanterna, per un raggio di metri 150 come sopra . . . . . »	3195
Simile che ricaderebbero nel luogo delle precedenti, e che dovrebbero pure estrarsi per avere una scarpata di met. 10 attorno ai suddetti fondali . . . . . »	55
Per l'esperienze fatte dal corpo di acque e strade conoscendosi che l' interrimento prodotto annualmente in detto porto, per effetto della traversia e della legge generale del corso radente, è di circa M. C. 13000, se ne deduce che durante il lavoro soprindicato da eseguirsi in giorni 457, compresi quelli di riposo, entreranno nel porto, e dovranno perciò estrarsi, impiegandovi altri giorni 91 metri cubi. . . . . »	195
SOMMA delle materie da estrarsi in giorni 548, compresi quelli di riposo . . . . . M. C.	116,0

N. B. Per questo lavoro di totale spurgo del porto d'Anzio non s'istituisce alcun confronto di spesa tra la pirodraia e le bette, per la ragione che queste non potrebbero mai eseguirlo sino alla indicata profondità, non potendo giungere, come si è detto, che a quella di metri due.

ervi una profondità di metri 4 in una latitudine di metri sso intorno alla lanterna, colla indicazione della spesa 0 cavalli di forza, e con sei portafango a vela.

SPESA OCCORRENTE PER LA ESTRAZIONE

SE ANNUALI	SPESA GIORNALIERA		MERCEDI			IMPORTO TOTALE	Ragguaglio a metro cubo
Importo in ragione di scudi 7.73,166 al giorno	Giornate di lavoro effettivo	Importo in ragione di scudi 9.70,175 al giorno	Quantità delle materie da estrarsi per giorno	Quantità delle materie da estrarsi complessiva	Importo in ragione di scudi 0. 01, 415 per ogni M. C.		
208.75,48	20	194.03,50	150	3000	42.45	445.23,98	» 14, 814
409.77,80	40	388.07	200	8000	113.20	911.04,79	» 11, 388
1028.31,07	100	970.17,50	250	25000	353.75	2352.23,57	» 09, 408
1546.33.20	150	1455.26,25	300	45000	636.75	3638.34,45	» 08, 085
1043.77,41	101	979.87,67	350	35626	504.10	2527.75.08	» 07, 095
4236.94,96	411	3987.41,92	»	116626	1650.25	9874.61,88	» 08, 467

OSSERVAZIONI

La quantità della materia da estrarsi è al minimo nei primi giorni a causa della irregolarità del fondo, e crescendo proporzionalmente nei successivi giunge al massimo negli ultimi giorni del lavoro. E la differenza di 137 giornate tra quelle di presenza e quelle di lavoro effettivo, è calcolata per le feste e pel tempo cattivo.

Posso garantire l'esattezza di questi calcoli e di quelli di ben maggior pazienza delle tavole del capitolo I: essi sono stati tutti veduti e riveduti dal f. f. di contabile nella direzione de'piroscafi, signor Camillo Casoni, uomo infaticabile e di genio particolare per queste materie.

PROSPETTO della spesa occorrente per l'annua manutenzione di spurgo del porto d'Anzio mediante la pirodraia, e sei portafanghi a vela.

	Ammontare della spesa			Osservazioni
L' interrimento annuale, come è indicato nel prospetto precedente, ammonta a met. cubi 13000, e per estrarsi è necessario destinarvi la pirodraia con sei portafanghi per 57 giorni in ciascun anno, 43 dei quali siano di lavoro effettivo.				Essendosi compiaciuto i chiarissimo signor professo Venturoli assicurarmi che l massa annua delle arene ch entra nel porto innocenzi no in Anzo può ritenersi circa 15 mila metri cubici, se a questa massa si vuo aggiungere quella che l'a mento de' fondali farà p facilmente rimanere nel po to, si dovrà far cadere il ca colo sopra sedici mila M. in luogo di tredici mila; qui di la spesa annua per la co servazione si avvicinerà sc. 1300. Ad onta di tut ciò risulta una grandissi economia sopra quello c si spende colle bette: perc con queste l'annua spesa d dotta da un sessennio è st di sc. 5535.92, *senza che porto abbia potuto ess mai convenientemente sp gato.* Oggi, che si possiede pirodraia, è un vero tra mento proporre qualunq altra macchina effossoria p il detto spurgo.
Le spese annuali o fisse per 57 giorni importano, in ragione di sc. 7.73,166 al giorno, come al riassunto nella retro dimostrazione	440	70	462	
Le spese giornaliere nei 43 giorni di lavoro, alla ragione di scudi 9.70,175 al giorno, come alla dimostrazione suddetta . . .	417	17	525	
Le mercedi o soprassoldi per M. C. 13000 di materia da estrarsi costano scudi 0.01,415 a M. C. dimostrazione medesima . . .	183	95	»	
Totale della spesa occorrente per la estrazione colla pirodraia annualmente di M. C. 13000 sc.	1041	82	987	
cioè sc. 0.08 14/1000 il M. C.				

APPENDICE LETT. B.

RELATIVA AGLI SCAFI IN FERRO DI CUI SI È PARLATO NEL CAP. I ART. I E NOTA N. 3, E CAP. III ART. 3.

PARERE DELL'ECCELSO CONSIGLIO D'ARTE SULLE BARCHE IN FERRO.

Dalla erudita relazione del sig. tenente colonnello di marina commend. Alessandro Cialdi siamo venuti a conoscere, che venne in addietro decretata la costruzione di due scafi destinati a ricevere due macchine a vapore, l'una della forza di 30, e l'altra di 20 cavalli effettivi. E sebbene non s'ignorassero i prevalenti vantaggi dell' uso del ferro sopra quello del legname in siffatte costruzioni, e che perciò appunto si era fatto uso del ferro nella costruzione dei quattro scafi rimurchiatori già da più anni addetti alla navigazione del Tevere, tuttavia col lodevole intendimento d' incoraggiare i costruttori statisti e spendere nello stato, piuttostochè all'estero, si preferì di ordinare che i due nuovi scafi si costruissero di legno nell'arsenale di Civitavecchia.

E difatti il piroscafo di maggior forza destinato all'unico ed assoluto servizio di rimurchiatore nel Tevere è già stato compito, ed altro non manca che di applicarvi la macchina già costrutta in Inghilterra e non ha guari pervenuta a Civitavecchia, unitamente all'altra da collocarsi nel piroscafo minore.

Niuna opera si è fin quì intrapresa per questo secondo piroscafo, salvo il taglio di una parte di legname, cui mancherebbero ancora più mesi di tempo per divenire stagionato.

In questo stato di cose il sig. tenente colonnello Cialdi avendo fatti nuovi studi sul confronto dei due sistemi di costruzione, e consultate le opere recentemente pubblicate su questa materia, e fatto speciale riflesso all'uso cui vuolsi destinato il piccolo piroscafo che rimane a costruirsi, ha presentato molte savie osservazioni, invocando il giudizio sul metodo da tenersi nella divisata costruzione.

I tre punti di questione da risolversi, secondo la proposta del sig. Cialdi, sono.

1. Le forme più convenienti al nuovo piroscafo.

2. Se convenga o no di munirlo di due timoni in entrambe l' estremità, ed in qual punto dello scafo convenga di fissare l'asse delle ruote.

3. Se più giovi costruirlo di ferro, ovvero di legname.

Per ciò che risguarda le forme, si presentano due disegni. Il primo rappresenta il nuovo piroscafo, tal quale fu approvato dalla tesoreria generale, unitemente al maggiore di già compito. Il secondo dimostra le variazioni che il sig. colonnello stima utile di adottare. Entrambi però non variano nelle principali dimensioni, essendo lunghi egualmente da prora a poppa metri 33. 20, e larghi nel massimo, o sia *baglio maestro* metri 3. 40. Questa forma, in cui la lunghezza è poco meno che declupa della larghezza, è di somma utilità per ottenere la minima immersione, e in egual tempo la minor possibile lunghezza

dell'asse delle ruote: condizioni entrambe essenziali per sopperire alla scarsezza e ristrettezza de'fondali nel Tevere.

Ed osserva il sig. commendatore Cialdi che il nuovo piroscafo, essendo principalmente destinato al rimurchio de' porta-fango in servizio della piro-draia, interessa sommamente di ridurre la immersione al minimo termine, onde possa in ogni tempo agevolmente navigare. Interessa egualmante pel sollecito e libero accesso e recesso del piroscafo dalla pirodraia al luogo dello scarico e viceversa, di trovare un partito che tolga la difficoltà di voltare a ritroso che è gravissima nelle barche a vapore, ed esige molto spazio e perdita di tempo assai rilevante, quando specialmente si tratta di corti viaggi.

Finalmente essendosi divisato di far uso del nuovo piroscafo anche ne' porti di mare pel rimurchio dei porta-fango, ne segue che dovrà talvolta lottare colla maretta, e per questo riguardo interessa che riesca più solido dell'altro destinato a rimurchiare nel Tevere. Si vuol dunque nel nuovo piroscafo solidità e leggerezza, condizioni difficili a combinarsi. Tuttavia il sig. colonnello Cialdi dimostra, che uno scafo costrutto in legno colle necessarie legature e fasciature di ferro e rame che ne assicurano la solidità, pesa sensibilmente più di uno scafo iu ferro di egual forma e tonnellaggio. Ciò deriva principalmente dalla resistenza del ferro, che è superiore a quello del legno in un rapporto assai maggiore

di quello delle gravità specifiche rispettive: considerato peraltro l'assieme del legno, del ferro e del rame che compongono lo scafo in legname. Oltre di che il così detto *ossame*, o sia la principale orditura dello scafo in legno, forma una massa considerevole di grosse e pesanti travature, mentre nello scafo di ferro il peso dell' *ossame* non è che una frazione ben piccola del peso totale dello scafo.

Questo risultamento del minor peso, e quindi della minore immersione degli scafi di ferro, è confermato dalla esperienza, la quale ne dimostra altresì la maggior solidità, la più lunga durata, la poca o niuna spesa di manutenzione, la inalterabilità della primitiva immersione (che va crescendo col tempo nelle barche di legno) e per ultimo della velocità risultante dall'attrito del ferro coll'acqua, che è tanto minore di quello del legno.

Tutti questi vantaggi vengono comprovati non solo da molti fatti e da molte ragioni, ma benanche dall' autorità delle più recenti opere pubblicate in Francia e in Inghilterra sulla navigazione a vapore. Quindi il sig. Cialdi conchiude opinando, che il nuovo piroscafo, della forza di 20 cavalli, debba costruirsi piuttosto di ferro che di legno.

Per poi provvedere alla facile retrocessione del detto piroscafo che servir deve al rimurchio dei porta-fango, propone egli di costruirlo di forma simmetrica nelle due estremità, guarnendole entrambe di timoni, sicchè ognuno alla sua volta possa ser-

vire da poppa e da prora. Il disegno di questo legno, che appartiene alla classe degli amfisdromi, offre il vantaggio di poter ripartire nella stessa direzione in cui è giunto, senza aver bisogno di uno spazio per effettuare la sua evoluzione che richiederebbe un raggio di oltre metri 200, ed un tempo medio di sei minuti.

Recentemente negli annali marittimi di Francia è stato puhblicato un utilissimo miglioramento introdotto nella costruzione di que'legni, mercè del quale ciascuno de'due timoni, quando servir debba di prora, si converte con tutta facilità in solido e proporzionato taglia-acqua.

Non dubitando il sig. colonnello Cialdi che questa forma del nuovo scafo non sia la più opportuna per l'uso del rimurchio dei porta-fango, cui deve servire, si limita a parlare del punto ove meglio convenga di situare l'asse delle ruote. Osserva egli coll'appoggio di molte autorità, che nella maggior parte dei piroscafi europei delle forme ordinarie, cioè aventi prora e poppa, l'asse delle ruote suol collocarsi alquanto più presso la prora che la poppa, mentre negli stati uniti di America o si accosta alquanto più verso la poppa, o si trova alla precisa metà della lunghezza dello scafo. Questi fatti sono riferiti da molti scrittori; ma non si conosce finora che niuno abbia sin qui determinato e dimostrato qual sia veramente la posizione più vantaggiosa dell'asse delle ruote in rapporto alla lunghezza della

barca. Siccome però lo scafo che propone a doppio timone è perfettamente simmetrico in ambe le estremità, opina che l'asse delle ruote debba fissarsi nel centro di figura, o sia alla precisa metà di lughezza cui deve altresì corrispondere il centro di gravità.

Conveniamo anche noi in questo medesimo parere, perocchè il centro di gravità di un sistema è senza dubbio il punto più utile per l'applicazione della forza motrice. E combina con questo principio il sistema generale europeo di fissare l'asse delle ruote alquanto più verso prora, ove appunto deve essere il centro di gravità attesa la forma più allargata e quindi più pesante della barca in questa estremità. Ma nello scafo a due timoni il centro di figura si confonde con quello di gravità: e perciò siamo anche noi di avviso che nel centro medesimo debba fissarsi l'asse delle ruote, affinchè colla medesima facilità il nuovo piroscafo possa accedere dalla pirodraia al luogo dello scarico del fango, e così retrocedere senza bisogno di alcun movimento rotatorio intorno al proprio asse, che in molte località del Tevere sarebbe ineseguibile. Uniamo quindi il nostro voto a quello del sig. Cialdi tanto per la forma da assegnarsi al nuovo piroscafo, quanto per la collocazione dell'asse delle ruote. Nè possiamo opinare diversamente intorno alla materia di cui meglio convenga costruirlo, essendo avvalorata da troppi fatti, da solide ragioni e da gravissime autorità la prevalenza dell'uso del ferro che è reso ormai generale.

Noi troviamo molto giuste tutte queste osservazioni del sig. tenente colonnello, e crediamo che possano meritare la superiore sanzione, perchè dirette a conseguire il miglior possibile vantaggio dalla costruzione del nuovo piroscafo, soprattutto nello speciale rapporto dell'uso di rimurchiatore de' portafanghi cui dev'essere destinato.

Firmati - *Giuseppe Venturoli - Gaspare Salvi - Clemente Folchi - Giuseppe Bartolini - Saverio Natali.*

Sopra la vita e le opere del P. Andrea Caraffa della C. di G. Discorso di Salvatore Proja

Grande sventura ella è per una nazione il vedersi sparire innanzi tempo, e pria di compiere l'orbita loro, astri splendidissimi di scienza sorti ad illuminarla colla luce del sapere, luce che non abbaglia. E tale sventura colpisce da più anni l'Italia, che di molti e preclari ingegni lamenta l'immatura vedovanza. Non appena ha cessato dal piangere sulla tomba del Caturegli, del Nobili, del Rosellini, del Pieri, del Chimenti, e già è fatta orba assai precocemente di un altro illustre suo figlio. È questi Andrea Caraffa, matématico di alta lena, oratore di pura e colta favella, ornamento nobilissimo della compagnia di Gesù, scomparso non ha guari dal nostro orizzonte come luminosa meteora di breve durata, o stella filante. Morbo crudele, insanabile, che i periti dell'arte chiaman *disuria*, rallentò in prima il corso della sua mortale carriera: e cangiatosi poscia in *diabete*, il sottrasse per sempre ai nostri occhi avidi ahi! troppo di più vagheggiarlo. Apparve al mondo in Torri, umile castello della Sabina, il dì 8 di giugno 1789; disparve nel superbo Tivoli il giorno 7 di dicembre del decorso anno. Vivo, l'onorai e riverii di persona; morto, vo' rendergli pubblico testimonio di pietà commendandone la vita a coloro, a' quali non fu manifesta: e questo piccol tributo deh! gratifichi a quella

bell'anima, che mi fu generosa di amicizia e di benivoglienza.

Corta anzichè no fu la vita del Caraffa, ma operosa e ricca di fatti egregi onde la illustrò. Di che si debbe gran lode a' suoi genitori Giuseppe ed Eufrasia Bernocchi, non orgogliosi per avita nobiltà, ma di civili ed onesti natali; non lussureggianti per soverchie ricchezze, ma mezzanamente agiati; i quali scorgendo nel loro figliolino Andrea indizi di buona mente e di cuor generoso, nulla cura pretermisero perchè fosse nutricato fin dalla più tenera infanzia del santo alimento della virtù e del sapere, pria fra le domestiche mura, e poi nel seminario di Fabriano patria illustre dell' immortale linceo Francesco Stelluti. E in vero, valico appena il dodicesimo anno, era sì ben instrutto nelle umane lettere, e nei modi del vivere cristiano e civile, che, spento il padre, e chiamato indi a poco da un suo zio nella nobilissima Fermo, trasse sopra di sè la maraviglia, non che l'amore dell'universale, come per la perspicacità della sua mente, così per la facilità del dire nell'idioma latino, per la svariata suppellettile delle erudizioni, e per la vivacità del portamento congiunta a singolar compostezza. Nel liceo dapprima, e poi nel seminario vescovile di detta città attese alle superiori discipline, massime a quelle che lo intelletto assottigliano nei veri della matematica e della razionale filosofia, i quali lungi dall'andare disgiunti come parve a taluno, si rannodano e stanziano nelle robuste menti, siccome nel Cartesio e nel Lebnizio. Se non che, piucchè alla mediocrità dei precettori, dovette il Caraffa alla vasta sua comprensiva, ed allo studio indefesso sopra i grandi e veri maestri, il sa-

lire che indi ei fece alle alture a pochi accessibili di così ardue e nobili scienze. Il perchè a niuno farà maraviglia dove io aggiunga, che apparò la fisica, la zoologia, e grande altra parte della filosofia naturale, senza maestri di sorta: che meglio è il non averne alcuno, che averne di quelli che tarpano le ali all'ingegno, o lo mettono fuori di via, e le vergini menti guastano, corrompono, imbastardiscono. La qual mala ventura toccò a non pochi dei nostri sommi, come al Calandrelli (1) ed al Mastrofini (2), che usciti appena di scuola, dovettero disimparare l'imparato, e ricostruire di per sè il mal composto edificio delle acquistate conoscenze, o piuttosto costruirne un nuovo. Non io dirò già che i maestri infondano il genio: questa sovrana delle intellettuali potenze è dono del cielo, e vien concesso, dopo lunghi intervalli di paesi e di tempi, a pochi spiriti privilegiati, ne' quali l'immagine della sapienza archetipa e creatrice meglio transpare e si riflette; dirò bensì che dove questa divina scintilla non sia nelle scuole desta e avvivata, più tarda a risplendere con grave discapito della società e delle lettere; peggio ancora, che disvia o trasmoda quando il suo fuoco non sia opportunamente diretto e regolato. Non mancano esempi da ciò; ma per non uscire dal mio proposito citerò a preferenza il genio matematico del Caraffa, il quale se in Fermo avesse avuto a maestri le pleiadi della scuola politecnica, sotto il cui magisterio studiò il Poisson, saria forse apparso fin dalla

(1) V. Elogio del prof. Giuseppe Calandrelli scritto dal principe D. Pietro Odescalchi, Roma 1829.

(2 V. Prosa di monsig. Carlo Gazola all'onorata memoria di d. Marco Mastrofini, Roma 1845.

giovinezza quello che poi lo abbiamo ammirato nella matura virilità: nè in quella inesperta età avria declinare dal sentiero de' gravi suoi studi per secondare chi il volle scrittore di una gazzetta *dimpartimentale.* Ma buon per lui, che, ricomposta la cosa pubblica, e ritornate le Marche sotto il legittimo dominio della s. Sede, tostochè il magnanimo Pio ebbe risuscitata la compagnia di Gesù, concepì il salutare pensiero di affratellarsi ai figli del Loiola, e lo mandò ad effetto il dì 8 di giugno 1815, essendo già insignito del sacro ordine del diaconato.

Ognuno che conosca quali sperti maestri essi sieno i gesuiti nell'arte difficile di guidare gli spiriti ardenti per la via della sapienza e della pietà, potrà di leggieri congetturare in qual modo governassero e ben dirigessero per l'erto calle lo spirto ardentissimo del Caraffa. Come oro perfetto dal fuoco, così uscì egli dal noviziato di s. Andrea mondo da quella scoria, che pur troppo inviluppa e degrada l'oro più puro in mezzo al secolo! E poi che ebbe meglio approfondito gli alti studi in divinità, fatto sacerdote di Cristo, sublime dignità che gli angeli adorano e gli uomini non rispettano abbastanza, si diè con tanto fervore alle opere di pietà, ed all'esercizio del santo ministerio, che parve avesse quasi perduto la naturale tendenza alle sue predilette matematiche. Ma Iddio, che concesso gli avea questa naturale inclinazione, e ingegno potente a soddisfarla, non permise che venisse nel meglio soffocata e repressa, ma sì volle piuttosto fosse secondata e quasi direi dileticata. Il qual volere egli scorse nel sapiente comandamento dei supremi reggitori della compagnia, al-

lorquando antiveggendo in lui il degno sostenitore della fama dei Clavio, dei Boscovich, e dei Cabral, il destinarono ad insegnare queste nobili discipline per la prima volta a Novara; talchè ricondotto da questa nuova forza, a cui, memore della professata obbedienza, non avrebbe osato contrapporre la minima reazione, al polo primitivo de' suoi studi, riprese con più gagliardìa a coltivarli: e non pago di aver delibato i più bei fiori sbucciati nel giardino della scienza, la ricercò tra i bronchi e le spine de' più ascosi recessi, e nella solitudine della sua cella preparò i primi germi di que' frutti, che pria olezzarono di soave fragranza nei collegi di Urbino e di Modena, e nel collegio e università di Ferrara, e poi si mostrarono in piena maturità nel collegio romano.

Qua qua ne venite, o voi che per manifesta ingiustizia tolta vorreste alle persone di chiesa, massime ai loiolesi, il santo uffizio della letteraria educazione: venite a vedere come il Caraffa sotto l'ombra del santuario educhi per venti e più anni la studiosa gioventù all' onore della scienza e al decoro della patria; come ne fecondi ed ispiri le native forze, ne guidi gl'incerti passi: venite, e poi mi ridite quanti ve ne ha tra i tronfi e venali cattedranti dei vostri ginnasi, che ne agguaglino o sopravvanzino, non dico l'amore, la premura, l'adoperarsi continuo nell' ammaestrarla, anche malsano nel laringe, anche in mezzo ai dolori della crudele malattia che cel tolse per sempre; ma la perizia, l'arte d'insinuarsi a seconda dell' intendimento, l'acume nella scelta delle dottrine, la sagacia e la chiarezza nello spiegarle. E dove ciò non vi vada a garbo, consultate i suoi scritti

litografici, i saggi pubblicati al finire di ogni anno scolastico, le molteplici edizioni delle sue opere (1).

Tre corsi di matematiche pure ei pubblicò per le stampe ad uso della sua scuola, in generale delle scuole d'Italia: dei quali se il secondo è il più esteso e completo, non cessa il primo di essere pregevolissimo: nè al terzo manca tal che di novità, e quella maggior perfezione in alcune sue parti, e sotto certi rapporti, che d'ordinario accompagna le sempre perfettibili opere delle create menti. In tutti ei discorse la scienza nella sua vastità, e seppe insieme restringerla tra giusti confini, la rivestì della moderna eleganza, ne assottigliò i concetti, ne accrebbe e generalizzò i principii, che sono il vero fine e l'oggetto principalissimo di chi prende non che a divulgarla, ma ad avvantaggiarla, come bene sentenziò il Laplace. In tutti accoppiò gli antichi trovati colle novelle invenzioni, il rigore colla semplicità, la brevità colla chiarezza più comportabile co' difficoltosi argomenti. In tutti si ravvisa fecondità di teoriche, non vana pompa di erudizione, o farraggine di applicazioni, che snerva le opere di polso, e falsa il giudizio; ammirabile ordine e collegamento d'idee, non batteria di proposizioni; finezza nella scelta dei metodi, non servile tenacità a questa o quell' altra scuola; concisione, proprietà di vocaboli, eleganza di stile nell'idioma de' padri nostri, e non superfluità di perifrasi, parole di equivoco, bassa e corrotta dicitura, che deturpano ed inviliscono gran parte di così fatti libri, sebbene scritti in parlate lingue.

Come i dotti accogliessero questo triforme la-

(1) Chi desidera più lungo e particolarizzato ragguaglio di queste opere, vegga la mia lettera *Sopra lo stato, in che al presente si trovano in Roma le matematiche*. Gior. Arc. T. 95.

voro dell'illustre ignaziano, ben può vedersi in questo giornale (1), ed in quello dell'I. R. istituto lombardo di scienze, lettere, ed arti (2): l'accolsero, vo' dire, come il desiderato da tutta Italia, come il più perfetto di quanti per lo innanzi ne fossero tra noi comparsi, come assai atto per istituire compiutamente chicchessia nelle matematiche pure, eccellente poi se debba dirigersi ad allievi di non mediocre capacità. Chè se taluno innestò alla lode la taccia di oscurità, tal sia di lui, che uso a contentarsi delle superficiali instituzioni non ebbe forse nè lena, nè comprensiva bastevole a bene intenderlo. *Gli elementi molto leggieri*, il dirò anche una volta coll'illustre Paoli, *compariscono chiari*, *perchè inesatti*, *e non trattano in ciascun ramo della scienza*, *che* di *qualche caso particolare* : *di qui la funesta cagione della mediocrità*, *in cui si rimane la più parte di coloro*, *che attendono alle matematiche.* Tali non sono quelli del Caraffa, che mirano sempre all'esattezza e alla generalità, nume assai ingrato agli spiriti deboli, ma delizia ed amore dei potenti intelletti, felice cagione della eccellenza, a cui sono pervenuti molti che nel romano collegio attesero di proposito a studiarneli. Il perchè coloro ai quali cotesti elementi riescono soverchiamente oscuri, o piuttosto di difficile intelligenza, tengano per certo non essere eglino chiamati alle sublimi speculazioni dell' analisi, agli alti studi della matematica, che sono il faro di lungi vagheggiato dall'autore; ma sì dovere ad altri rivolgere i loro sforzi, o tenersi contenti della prima iniziazione , che suol darsene ne' comuni elementi,

(1) Tom. 73.
(2) Fasc. 8, della nuova serie.

senza osare d'inoltrarsi negl'intimi penetrali dell'eccelsa diva. Donde gran vantaggio ad essi deriverà: di non avere cioè perduto invano il tempo, e più ne ridonderà alla società intollerante oramai del gran numero dei matematici, ma che di matematici non hanno che il nome e le pretese. Le quali cose da più dotte penne, e da più autorevoli voci che non è la mia, già scritte e declamate, non istarei qui a rammentare, se non avessero stretta relazione col mio assunto, che è di provare avere avuto il Caraffa non solo intellettiva potente a concepire, ma alltresì sagacia ed accorgimento nello sporre i felici parti della sua mente.

Tra questi debbe anche annoverarsi il corso di matematiche applicate, o come altri dicono di fisico-matematica, in cui con eguale ordine e concisione addita agli studiosi la magica potenza del calcolo nella scienza della natura, e loro disvela le arcane leggi dei movimenti celesti. Chi conosce i profondi studi fatti da un secolo in qua su queste materie da uomini, che puri spiriti direste, anziche incarnati, perchè i fenomeni della natura corporea dai corporei impacci distrigarono, e li compendiarono in semplicissime formole, e compendiandoli li moltiplicarono, avrà di che compiacersi in veder riprodotte e quasi miniate nella fisica del Caraffa le loro sottili teoriche su vari punti di meccanica, idraulica, ottica ed astronomia. So bene che non tutte queste teoriche sono di una utilità popolare, e suscettive di applicazione al benessere della civil comunanza; ma so altresì che la nobiltà di una scienza non dee da ciò misurarsi: chè così essendo, l'inventore della notazione numerica sarebbe il più gran calcolatore, e a Sal-

vino degli Armati niuno tra gli ottici potria stare dinanzi. Il vero intellettivo porta con sè i titoli, che lo raccomandano: ha in sè stesso il pregio, l'importanza, che gli conviene: e (ed è la maggiore) l'addottrinamento. Ombre onorate degli Euleri, dei Lagrangia, dei d'Alembert, dei Cassini, dei Laplace, dei Poisson, deh! non vi turbate al sapere che anche a' giorni nostri, giorni di tanta gloria per le astronomiche e fisiche scienze, havvi chi insulta alle vostre immortali fatiche sopra *la figura della terra*, *la mutazione dell'asse*, *la precessione degli equinozi*, *il flusso e riflusso de mare*, *le orbite planetarie e delle comete*, dichiarandole *inutili*, *e alla umana felicità troppo poco spedienti*! Godetevi piuttosto le lodi, che vi tributano i veri sapienti, e la gratitudine che vi professa la colta società, che va ripetendo con Seneca: *Digna res est ut sciamus, in quo rerum statu simus*; *pigerrimam sortiti an velocissimam sedem*, *circa nos Deus omnia an nos agat* (1). Alle quali lodi e gratitudine partecipano tutti coloro, che si travagliano sopra le dottrine della fisico-matematica o rafforzandole, o ripurgandole da qualche menda, o dichiarandole e distrigandole da calcoli troppo lunghi e laboriosi. E questi meriti niuno al certo può negare al Caraffa, specialmente nel bellissimo trattato di ottica, nell'acustica, e nel grave argomento delle perturbazioni planetarie: al quale se tutta fosse conforme la sua astronomia, non avremmo tanto a desiderare la nuova edizione, che quell'operoso e squisito ingegno già meditava di farne.

Del resto troppo lungi andrebbe questa parte

(1) Quaest. nat. lib. 7. cap. 2.

dell'orazion mia, se discorrer volessi tutti gli altri lavori matematici o meditati, o scritti, o messi a stampa da Andrea Caraffa. Rammemorerò come ultimi, e tali veramente sono anche nell'ordine cronologico, i preziosi articoli, che dettò per la periodica *Raccolta scientifica* del Palomba, nuovo ornamento venuto alle romane scienze or volge il secondo anno. Anzi non ultima, ma postuma, e per metà, fu la nota sul *Principio delle velocità virtuali*, a compiere la quale attese felicemente il reverendo p. De Vico insigne astronomo e degno collega dell'illustre defonto. E siccome questa nota reggesi tutta sulle orme di una dimostrazione che del principio stesso il sig. Ampère avea inviata manoscritta al Caraffa, così può ben dirsi esser ella tre volte pregevole pei tre illustri scrittori, che vi posero mano.

Ma vacando il Caraffa con tanta sollecitudine e felice riuscita al magistero dei calcoli e dei fenomeni, niuno creda ne scapitasse la sua pietà, o rimettesse per questo dalle sue apostoliche fatiche, e dal ministerio del sacerdozio. La sua vita era divisa come in due parti; l'una allo studio, ed all'insegnamento delle verità filosofiche; l'altra alla scrupolosa osservanza delle regole del suo istituto, all'esercizio ed alla predicazione delle verità morali dell'e vangelio. La qual vita dove sempre si riscontrasse ne' dotti, meglio che le apologie e le giuste loro querele, farebbe tacere que' petulanti, che, come fu detto assai bene, maledicono al sole perchè i suoi raggi risplendono talvolta nel fango. Che sì la vita del Caraffa era come induata. Con eguale alacrità ei passava dalla cattedra al pergamo; dal circolo al tribunale di penitenza; dalla lettura del Lagrangia e

del Cauchy a quella del Segneri e del Da Kempis; dalla contemplazione delle proprietà geometriche alla considerazione delle divine, quasi fosse quella un preludio ed un preparamento a questa, come veramente e giustamente pensava il filosofo Alcinoo. Con eguale ardore infiammava le giovani menti all' acquisto del sapere, ed infervorava i buoni alla pratica del meglio o i tristi ritraeva dal mal fare. Predicò ai nobili senza blandirli, ai detenuti nelle prigioni senza inasprirli, ai giovinetti senza annoiarli, a frequentissime udienze d'ogni ceto, d'ogni età, senza dispiacere ad alcuno, non per l'arditezza del dire, o romoreggiare della voce, o battere di piedi, ma in quella vece a tutti piacendo per la robustezza del raziocinio, per la compostezza del porgere, e per la purezza della favella fatta più nobile dalle frasi della scienza; talchè potè stare al confronto dell'Odescalchi (a que' tempi card. di S. R. C.) e del Finetti, in quel solenne triduo, che i campati dal morbo asiatico offerirono a Dio in onore di s. Ignazio. Se non che a gagliarda impressione, che in tal congiuntura più che in ogni altro tempo ei fece sull'animo de' suoi uditori, da ben altra sorgente credo io che movesse; cioè dall' averlo questi veduto nell' anno innanzi disprezzator generoso del temuto contagio, e dei pericoli della vita, per farsi molto co' poverelli sorpresi nei loro tuguri dal morbo micidiale, o giacenti sul letto di morte negli ospedali: ai quali non solo soccorse coi conforti della religione, ma eziandio con quelli, che la genesosa carità dei ricchi per lui animata metteva nelle sue mani. Onde avvenne che anche ai superstiti orfani ed alle vedove sconsolate, tristi avanzi di morte, fu consolatore e sovvenitore desideratissimo.

E qui dir dovrei delle virtù interiori del nostro Andrea, della imperturbabilità de'suoi affetti, della purezza de' suoi costumi, della pacatezza della sua vita; ma pregi son questi, che comunque ammirevoli, raro è che tu non rinvenga negli uomini di studio, massime se astronomi o matematici. *Credibile est illos pariter vitiisque iocisque « Altius humanis exeruisse caput. » Non venus, aut vinum sublimia pectora fregit - Officiumque fori, militiaeque labor: - Non levis ambitio, perfusaque gloria fuco - Magnarumque fames sollicitavit opum* » (1). Questo sì che fu proprio di lui, e non posso passarmene, l'integrità del pensare come quella del dire: tanto che si guardò in tutta la vita da ogni pensiero, o parola, che potesser convergere, non dico per le linee rette, ma tampoco per le distorte vie delle false interpretazioni a danno dell'altrui fama, fosse pure nelle discipline aliene da quelle, in cui egli si travagliava. Altro mal vezzo che spesso alligna nella classe dei dotti egli è quello di tener dietro alle lodi, e quasi pavoneggiarsene: il Caraffa le cessò al possibile, mentre facile le rendeva ad altrui, massime alla virtù infelice ed alla sapienza negletta. E so ben io, che non contento di sterili encomi più volte si fece a patrocinarla presso i grandi ed i potenti, comunque non sempre trovasse in questi un volere siccome il suo, nè uniforme il pensare. Generoso! e perchè anzi non facevi rimostranze e lamenti del non essere la tua virtù e'l tuo non ordinario sapere abbastanza rimeritato nè anco degli onori, a cui conduce la scienza, e che non di rado sono accordati alla stessa mediocrità? Di

(1) Ovidio, Fast. 1.

fermo, chi vi ha oggi, che si diletti soltanto di lettere o scienze, che non abbia gradi accademici, e pubblica rappresentanza nei dotti consessi? Il Caraffa non ebbe un solo diploma delle tante accademie, che oggi levan fama di se in Italia e fuori (1): manifesto contrassegno, che il fumo dell'ambizione non ascese alla sua bell' anima, come non ascendon le nubi alla cima delle alte montagne; per cui non chiese mai di appartenere a queste scientifiche congreghe, contento di rimanersene umile nella sua gloria. Donde io prendo occasione di lodare quegli scientifici istituti, che invitano gli eccellenti, e non aspettano da essi il rossore della dimanda. Del rimanente il Caraffa senza diplomi accademici, e toga di giudice nei tribunali scientifici, mentre visse fu tenuto in conto di gran matematico dall'Ampère, dal Cauchy, dal Iacobi, dal Libri, dallo Steiner, e da quella gloria italica, che egli è, Adriano Balbi, per non dire dei nostrali, che il salutarono principale ornamento e sostegno della facoltà matematica a questi giorni in Roma; e poi che fu morto, accreditati giornali (2), quasi eco della voce del pubblico, lamentarono il tristo caso come calamità per la pubblica istruzione e pel romano collegio. Ma viva Iddio! chè i suoi dettati ci sono rimasi, e'l suo spirito lucido, penetrativo, vigoroso quasi trasfuse, dirò così, a' suoi preclari allievi p. Luca Boccabianca asceso alla sua cattedra, e p. Benedetto Sestini a questo succeduto nella cattedra degli elementi, e già venuto in

(1) Dico delle accademie, che oggi levan fama di se: avvegnachè l'accademia dei lincei, che seppe onorarsene ascrivendolo tra i suoi membri, oggi non è più.

(2) Raccolta scientifica, an. I, n. 24. Album, an. XII, n. 51.

fama di valososo nella fisica celeste pel suo pregiato lavoro sopra i colori delle stelle, nell'osservare i quali ebbe ad aiuto l'egregio giovine Ignazio Cugnoni, quanto verde degli anni, tanto maturo di senno.

Andrea Caraffa fu di alta statura, e ben formato della persona; ebbe fronte spaziosa, ed occhi vivaci rivelatori dell'acuto vedere di quello spirito, che gli animava; unì alla gravità del suo grado modi cortesi ed affabili, onde a tutti si rese carissimo. Ah perchè uno scarpello, una matita, un pennello, non ne ritrassero le nobili forme! E tu almeno, o illustre Della Rovere, perchè col tuo magico dagherrotipo non corresti a ricopiare il benchè esanime sembiante di quel tuo caro confratello là in Tivoli, ove ratta lo soppraggiunse la morte, quando vi si era condotto per trovarvi salute! Il suo nome passerà ai posteri nei non perituri suoi scritti: ma il suo volto lo rivedranno soltanto nel cielo, irradiato, come è a sperare, dalla luce del divin sole, quei fortunati che ne imiteranno qui in terra l'operosità della mente e le virtù dell'animo.

Dei telegrafi elettrici.

Non v'ha uomo, per rozzo ch' ei sia, il quale in qualche modo non comprenda l'utilità delle scienze coltivate da illustri ingegni per procacciare alla umana società quei servigi che fanno più agiata la vita ed arricchiscono gl'intelletti di maggior copia di cognizioni. In questo secolo, nel quale dalle scienze in apparenza più sterili si trassero tante pratiche ed esperienze al comun bene dirette ed al comune miglioramento, la fisica che mira direttamente a tale scopo, quanto per una parte ha riempiuto le menti di maraviglia, altrettanto per l'altra di benefici perfezionamenti ha abbellito la società. Sarebbe lungo l'annoverare così le scoperte che erudiscon le menti, come i ritrovamenti che si applicano agli usi ed ai commodi dell'umanità. E restringendoci a questi, sarà più che bastevole considerare come nel secolo presente per la prima volta, dato quasi il bando alle vele ed ai remi, abbiano gli uomini tratta dal vapore forza che li conduca a traverso l'oceano, senza troppo temere che la furia dei venti contrari impedir possa o ritardare il loro corso. Per la prima volta si è conosciuto la stessa potenza essere valevole a trasportare i carri con velocità e facilità da non paragonarsi alla forza delle bestie, le quali dalla origine prima della umana società servivano entro terra a quest'uso. La stessa forza è stata sostituita alle brac-

cia degli uomini alle bestie ed all'acqua per dar moto agli opifici più grandi, quali sarebbero quelli dei mulini, delle trombe d'ogni misura e dei purgaporti. Fin dal secolo XVI fu ammirata la camera oscura, bella invenzione del Della Porta; ma niuno potè fino a noi vedere fermata e perpetuata l' immagine che in essa vi appariva : e questo è il problema che con tanta lode pocanzi fu risoluto dall'ingegnoso Daguerre. Queste produzioni dell' umano ingegno, per tacere le mille altre, rapiscono le lodi e destano l'ammirazione sia di quelli che si contentano di raccoglierne il frutto, sia di coloro che oltre l'utilità ne comprendono la bellezza al lume della scienza e collo studio della teorica. Ma l'ammirazione di que'primi è quella del rozzo agricoltore sui pianeti che adornano il cielo. Egli ammira, ma senza la soddisfazione di che gode il dotto astronomo, il quale sa calcolarne i moti, e ne conosce le masse. Ma per mala ventura il numero dei primi è molto grande, e diviene anche maggiore per chi consideri che non nei soli ignoranti , ma nell' universale degli uomini è sì limitato l'ingegno, che chi ben si conosce d'una cosa non può egualmente comprenderne infinite altre. Questa comune debolezza delle nostre menti sembra che dovrebbe muovere tutti ad una reciproca comunicazione di scientifiche cognizioni, adattandole all' intelligenza se non di tutti, che è impossibile, almeno di chi si consacra ad altri studi più di proposito che non a questi. La qual pratica se tra noi prendesse piede, gli arcani della scienza non rimarrebbero tra i seguaci di essa quasi esclusivamente. So anche io quanto ardua cosa ella sia il render piani i principii e le teoriche d'una scienza a chi non ne fa studio

particolare: ma perchè almeno non pubblicare con chiarezza e precisione quei risultati di essa che per l'applicazione diretta al comun bene divengono di pubblico diritto? Per qual altra ragione delle recenti scoperte la maggior parte degli uomini non conosce il processo, se non perchè mancano del tutto spiegazioni che giustamente dicansi popolari, mentre abbondano quelle che concepite nei termini stretti della scienza non possono essere intese se non dai conoscitori di quella? E il numero di costoro si va facendo tanto minore, quanto più cresce di giorno in giorno il numero delle cognizioni o rinnovansi per esse le teoriche, e quanto l'uomo più oltre procede nello scoprire i segreti di natura per le disastrose vie dell'investigazione.

Queste riflessioni ho voluto premettere al discorso della *telegrafia elettrica* che stimo un de'più be' trovati del nostro secolo, e del quale molti parlano senza comprenderne gran fatto il metodo, che indarno cercano o nelle descrizioni scientifiche non adattate alla loro intelligenza, o nei giornali pei quali è gran cosa l'averne dato un leggero annunzio. Cotal desiderio di vedere molti nostri concittadini prendere un interesse vivo pel bellissimo ritrovamento che è la *telegrafia* ne ha fatti per poco dimentichi della tenuità di nostre forze, e ne ha persuasi a renderli istrutti almeno in parte delle cagioni di sì stupendi effetti.

La velocità del fluido elettrico nel destare l'ammirazione dell'uomo ne ha eccitato il desiderio dell' applicazione agli usi della vita: e sarebbesi, credo io, volentieri studiato di farsi trasportare ad esso come il lampo, se non ne avesse temuta la potenza.

Ma non andò a lungo che poco sodisfatto del mezzo stimato già rapidissimo di trasmettere le notizie per gli ordinari telegrafi ottici, nei quali i segnali sono delle figure geometriche formate da travi mobili, volse l'animo a sostituirvi l'elettricità, allettato dalla speranza di vedersi innanzi agli occhi i segnali quasi nell' istante medesimo in cui si davano (1). Per servirsi dell' elettricità, onde comunicare de' segnali ad una qualche distanza, fu dapprima pensato ad impiegare la scarica elettrica o la scintilla. Questo fatto fondamentale fu conosciuto in Inghilterra nel 1747, quando si vide una scarica elettrica traversare istantaneamente una distanza di due miglia inglesi. Ma perchè la maggior parte delle utili scoperte nascono bambine e non ottengono il loro perfezionamento se non dal progresso del tempo, così è difficile l' accertare chi pel primo abbia concepita l'idea di questa telegrafia, come accade di tanti altri vantaggi procacciati alla vita dell'uomo. Tanto più che l'idea astratta dell' applicazione è ben facile in confronto dell' applicazione concreta ed efficace all' intento desiderato. Alcuni ascrivono quest' idea a Franklin, ed asseriscono che nel 1774 ne venisse in Ginevra pubblicato un metodo per opera di Lesage.

Riferisce Burguieres che nei viaggi di Arturo Young parlasi di tal foggia di telegrafo come d'una

(1) Cade qui in acconcio il ricordare, che la velocità dell'elettrico è di gran lunga maggiore di quella della luce, mentre dalle esperienze di Wheatstone si è provato che la scintilla si trasmette per un filo metallico con una rapidità non minore di 288,000 miglia inglesi per secondo: talchè un dispaccio correrebbe in tal guisa intorno alla terra in un dodicesimo di secondo. Si è altresì calcolato che la velocità dell'elettricità voltiana è maggiore di 1,260,000 piedi ogni secondo, e giusta l'opinione di Iacobi di piedi 35,000,000.

invenzione del sig. Lomond; e benchè non ci sia noto il tempo preciso, sappiamo tuttavia che i viaggi del Young vennero alla luce nel 1787. Altri attribuisce come a primo quest'idea al sig. De Humboldt, per averla esso proposta nel 1797 e per aver creato un telegrafo tra Aranjuez e Madrid, col quale trasmetteva i segni per mezzo della scintilla elettrica (1). In seguito nel 1807 Sommering s' occupò con prosperità di successo nell' investigazione dello stesso soggetto. Egli stabiliva il suo artifizio sui gas prodotti dall'acqua elettrizzata (2). Finalmente fu immaginato nel 1816 d' impiegare a quest' effetto la corrente galvanica, e ciò si dee a Coxe di Filadelfia (3). Ma queste idee non erano che imperfette: e se taluna fu messa in opera, ella sembrò anzi lodevole come nuova, di quel che facile ad una applicazione universale, a fronte degli ostacoli che non si erano ancora potuti superare. Più plausibile fu il pensiero d' applicare alla trasmissione de' segnali la deviazione dell' ago magnetico per la corrente galvanica. Oersted nel 1819 scoprì che una corrente galvanica, la quale passi sopra un ago da bussola per un filo metallico parallelo alla posizione dell'ago stesso, lo fa deviare o dall'una parte o dall'altra a seconda della direzione della corrente. Fechner (4) pel primo vide in questa scoperta un mezzo idoneo all' effetto della trasmissione de'segni. In seguito Ampere concepì l'idea d'un telegrafo, che Ritchie eseguì

(1) Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Iahre 1837; Göttingen 1838 Gauss.

(2) Münchner Denkischr 1809-1810.

(3) Thomson 's Annals VII 1 serie 162.

(4) Lehrbuch des Galvanismus 1829.

in modello, e Schilling tentò di perfezionare (1). Questo telegrafo era concepito in modo che ciascun segno o lettera dovesse essere indicata da un apparecchio, quale ora s'è descritto, cioè d'un filo metallico che passi da un' estremità all'altra (che chiameremo *stazioni*) della linea sulla quale voglionsi trasmettere i segnali. Questo girando attorno ad un ago calamitato o da bussola, lo fa deviare quante volte per quello si faccia correre l'elettricità comunicata anche ad una gran lontananza. Come il moto dell' ago descritto è il segnale convenuto per uno così moltiplicando questi apparecchi si avranno tutti i segni che si richieggono.

Tale processo, che per la complicazione sembra non applicabile, fu però allora un gran perfezionamento: nè dee disprezzarsi neppure ora che ne abbiamo veduti nascere di migliori, come niun v' ha che rida leggendo che i nostri antichi intagliassero con una punta in cera ciò che ora noi colla penna scriviamo in carta.

Fu nel 1833 che si stabilì in Göttingen un telegrafo fra la specola ed il gabinetto dell'università per le lodevoli sperienze de'sigg. Gauss e Weber (2), e la notizia che Faraday comunicò sull' induzione elettro-magnetica fu per essi un lampo, alla luce del quale perfezionarono (1835) il loro ritrovamento, come risulta dalla memoria dallo stesso Gauss letta all'accademia delle scienze di Göttingen il 19 di settembre 1837.

Negli *Annales de chimie et de physique* trovasi una traduzione succinta di una descrizione di un te-

(1) Allgemeine Bauzeitung, 1837.
(2) Schumacher's Jahrbuck für 1836.

legrafo elettro-magnetico pubblicata dal sig. Morse in Nuova York nel 1837, della quale parleremo in appresso. Ivi stesso si legge (t. 71, pag. 347) che con un metodo più perfezionato il sig. Steinheil avea in Monaco stabilito un telegrafo che dalla sua casa si estendeva per un circuito di quasi due leghe.

Ma fino a questo tempo nessuno avea pensato ad adattare alla telegrafia il suono de'campanelli (che facilmente può ottenersi coll'elettricità), e ciò era riserbato al sig. Stratingh, che ne pubblicò la descrizione in un giornale olandese (1). E qui si potrebbe parlare anche di altre fogge di telegrafi, come quello ad aria e dell'altro idraulico, se la prolissità, in cui andrei a perdermi, non mi consigliasse ad ometterli come ho dovuto fare di molte lodevoli fatiche di Lomond, Devy, Le Monnier e d'altri (2). Il sig. Wheatstone, a cui siam debitori del telegrafo del quale ora in molti luoghi si fa uso come quello che è de'più perfezionati, fin dal 1837 avea stabilito un telegrafo sulla strada di ferro di Birmingham. Egli fece allora uso del metodo di sopra indicato, della direzione cioè che prendono gli aghi sottoposti ai fili conduttori della corrente galvanica: e con grande studio era giunto a potere indicare tutte le lettere dell'alfabeto con cinque degli apparecchi descritti. Ma oltremodo ingegnoso è il processo che egli in seguito ha adottato per trasmettere con un solo filo tutti i segni necessari: poichè oltre la semplicità che esso presenta (almeno in relazione di

(1) Iets over eenen Elektromagnetischen Klokken-Felegraaf.

(2) Chi bramasse maggiori notizie può cercarle nell' opuscolo che ha per titolo: Theorie de la telegraphie electrique etc. Deventer, 1839.

quelli che abbiamo di sopra accennato) unisce la facilità di comunicare e ricevere i segnali, che vale quanto scrivere e leggere le notizie. Di questo telegrafo, che distinguesi col nome di telegrafo a quadrante, fu eseguito un modello qui in Roma che fu anche a maggiore semplicità ridotto dall' industria d'alcuni padri della compagnia di Gesù, i quali lo presentarono all' osservazione dei dotti nello scorso settembre nella forma che ora si conserva nel gabinetto fisico del collegio romano. La semplicità che esso presenta nella sua costruzione che si è avuta principalmente di mira, perchè ognuno potesse facilmente comprenderne il processo (sebbene in sostanza non differisca da quello di Wheatstone) non è senza un onore della patria. Perciò spero che il lettore gradisca il leggerne la descrizione, come gradita cosa è stata per me il farla. E tale è appunto a mio credere il principal fine delle figure delle descrizioni e dei modelli, di provvedere cioè all'intelligenza comune colla chiarezza ed evidenza dell'esposizione: pregio che il più delle volte si desidera perfin da coloro, nei quali l'occhio illuminato dalla scienza non può tacciarsi di cecità.

Il telegrafo, di cui si tratta, è composto di tre parti principali, l'apparecchio d'elettricità o pila voltiana fig. III, e questo è il motore del telegrafo; un primo quadrante, su cui sono segnate le lettere, i numeri o altre cifre e con cui si comunicano le notizie o, se voglia dirsi, si scrive e che chiamasi perciò *comunicatore* fig. II: ed un secondo quadrante di simile apparenza, al quale perchè indica i segni trasmessi si è dato nome d'*indicatore* fig. I.

Mostrerei di non apprezzare quanto si merita

l'intelligenza de'miei lettori, se mi fermassi a descrivere l'apparato voltiano, cosa omai tanto nota quanto n'è diffusa l'applicazione. Ma poichè nel telegrafo si fa uso di una pila di quelle che diconsi a forza costante, debbo pur dire di essa poche parole. Lo stesso nome che essa porta ne spiega il pregio e la virtù, la quale consiste nello svolgere una quantità d'elettrico con quella costanza che non è degli apparati comuni, ne'quali va scemando in ragione dell' ossidazione de'metalli. E fra le varie forme di queste pile si è scelta quella di Daniell, che viene composta, come vedesi dallo spaccato fig. III, da una cassetta di rame quadrilunga *r r r r*. Questa contiene una certa misura di soluzione saturata di solfato di rame, e in essa è posto un diaframma *d d* di terra porosa o da pippe della stessa forma della cassetta: al qual diaframma può comodamente sostituirsi e con vantaggio un sacchetto di tela da vele o di vescica. Il sacchetto o vescica contiene una soluzione di cloruro di sodio o sal marino od anche di acido solforico molto allungato. Questa soluzione può formarsi di 9 parti di acqua e d'una di acido solforico: e in essa vi pesca una lastra di zinco *z* amalgamata, onde più lenta ne sia l'ossidazione.

Sono queste le parti diverse che costituiscono ciò che dicesi una *coppia* della pila. Ora dalla cassetta di rame parte una lista *l* dello stesso metallo, che per mezzo di saldature si congiunge allo zinco della coppia seguente, e così di mano in mano per quante sono le coppie, delle quali si compone l'apparato. Onde rimane chiaro, che dei due fili conduttori l'uno va a congiungersi colla prima lastra di zinco *z*, e l'altro coll'ultima cassetta di rame; questi due

punti diconsi poli. Il numero poi di questi elementi o coppie della pila dev' essere proporzionatamente maggiore secondo la maggiore distanza delle due stazioni.

Tale apparecchio d'elettricità è collocato nella stazione dello scrivente, e i fili conduttori di esso percorrono tutta la linea telegrafica, e quindi ritornano là dond'erano partiti. Prescindendo da un nuovo metodo, di cui diremo più avanti, conviene che le due estremità o poli dell' apparecchio sieno congiunti da un filo metallico, il quale in un con la pila forma ciò che chiamasi *circuito elettrico.* Questo è chiuso quando i fili sono in contatto coll'apparecchio, e dicesi aperto quando i fili si disgiungono da quello o solo un d'essi: e per tal separazione cessa la corrente elettrica.

Due quadranti, come veggonsi nella fig. I e II che portano segnate le lettere dell'alfabeto ed i numeri, e sui quali potrebbonsi anche inserire altri segni di convenzione, sono posti l' uno ad una estremità o stazione della linea telegrafica, e l'altro all'opposta. Come si vede in questi quadranti si sono lasciate le lettere di minor uso: chè anzi potrebbonsi senza danno omettere eziandio l'H Q V, come quelle che vengono da altre facilmente rappresentate. Che se si volesse tener segreto questo linguaggio, alle lettere si potrebbero facilmente sostituire de'segni di convenzione. Il segno poi ⊤ può servire ad un avviso convenuto, come sarebbe a indicare sospensione, riposo od altro.

Il quadrante II *comunicatore* è destinato a scrivere, come s'è detto: l'altro *indicatore* a leggere i segni trasmessi. Ciascuno di essi ha negli stessi luoghi

segnate le lettere che vengono indicate da un'indice, che nella fig. II si fa girare per mezzo della mano e si trasporta sulla lettera che si desidera. E qui, come ognun vede, l'unica difficoltà riducesi al comunicare gli stessi movimenti all'indice del quadrante I, affinchè l'osservatore che trovasi all'altra stazione possa all' istante vedere indicate quelle lettere che l' altro vuole comunicargli. Ed ecco come ciò si è ottenuto. Si esamini da prima il quadrante indicatore, perchè così vuole l'ordine della teorica e quella parte di essa sulla quale è fondato un tale apparecchio. Come è fatto costante che una corrente galvanica, la quale circoli intorno ad un ago da bussola, lo fa deviare, così è bene il conoscere un'altra proprietà di questa corrente, quella cioè di rendere calamitato un ferro dolce intorno a cui sia avvolto in elice un filo metallico. Per questo filo s'avvia la corrente: e la calamitazione, che comunica al ferro, dura tanto tempo quanto la corrente seguita ad agire, ossia finchè non è interrotta. Ciò posto, si rende chiara l'applicazione di questa teorica al moto dell'indice nell'indicatore fig. I coll'analizzarne le parti.

Nel centro di questo quadrante è una ruota *a a*, alla quale è annesso l' indice che è forzata a girare dal peso P, perchè la corda, dalla quale esso pende, è avvolta alla suddetta ruota: ond'essa girerebbe finchè vi fosse corda che per l' attrito ve la spingesse: senonchè viene trattenuta dall'ancora *b b′ b″* che ha centro in *c* e ingrana colle sue branche *b b″* nei denti della ruota centrale e ne trattiene il moto. Se però quest'ancora girando sul perno *c* si muova dalla posizione verticale, nella quale è tenuta per mezzo del peso *p*, come si vede nella figura; lascerà

scappare un dente della ruota ritirandosi la branca b'', e coll'altra b tratterrà un secondo dente, affinchè la ruota non si muova che d'un sol dente finchè non ritorni alla prima situazione. E così di seguito quante volte l' ancora oscillando lascerà libera la ruota, questa tratta dal peso si moverà, ma d'un sol dente alla volta, e l'indice annesso ad ogni mossa indicherà una lettera sul quadrante.

Il meccanismo fin qui descritto è in tutto simile a quello degli orologi; ma qual è il mezzo col quale dar moto all'ancora, ad una distanza considerevole? È l'elettricità. L'elettro-magnete C è di ferro dolce, è un cilindro di ferro ripiegato a forma di U, come lo mostra la figura, rivestito di un filo di rame ricoperto di seta che intorno allo stesso cilindro è ravvolto ad elice o a spira. Per questo filo passa l'elettricità che, come s'è detto, magnetizza il ferro, il quale in forza della calamitazione temporaria attrae una sbarra parimente di ferro che aderisce all' ancora. Ora se pel detto filo si faccia circolare l'elettricità, il ferro dolce diventando calamita attirerà l'ancora b b' b'', questa nel suo muoversi lascerà sfuggire un dente della ruota e l'indice progredirà d'una lettera. Così supponendo che l'indice nell'uno e l'altro quadrante trovisi sulla lettera O quando facciasi passare l' elettricità pel filo conduttore e quindi si tolga l'indice passerà al P: e se ciò si ripeta quattro o cinque volte, passerà indicando altrettante lettere successive (1).

(1) Nel telegrafo di Wheatstone non v'ha nè il moto di orologeria nè l'indice; ma il moto prodotto dal ferro calamitato fa girare tutto il quadrante su cui sono segnate le lettere, e queste compariscono sotto un' apertura o foro fatto sopra un disco che copre tut-

Ciò che fin qui si è detto riguarda il modo di leggere nel telegrafo, o più veramente il modo onde vengono segnate le lettere dall'indice; conviene ora esaminare il modo di scrivere quale mi è paruto più utile posporre per dar meglio a vedere lo scopo a cui è diretto questo secondo quadrante; quantunque lo scrivere dovrebbe andare innanzi in ragione di causa e di origine. Ci rimane dunque a conoscere come quegli che scrive nel telegrafo possa chiudere il circuito elettrico, quante volte sia ciò necessario onde far giungere l'indice alla lettera che vuol trasmettere. Dopo aver mostrato che chiudere il circuito non è se non mettere in comunicazione i due poli o estremità della pila, ossia ottenere che quel filo metallico conduttore, dopo esser partito dall' ultima lastra di zinco della pila e dopo aver percorso la linea telegrafica, venga nel ritorno a toccare la lastra di rame all'estremità opposta della pila medesima; rimane chiarissimo che lo scrittore, chiudendo il detto circuito tante volte quante fa di mestiere, otterrà la indicazione della lettera all'altra stazione. A modo d'esempio, se l'indice sta fermo in O ed egli chiuda tre volte il circuito, verrà indicata la R; se poi lo chiuda altre 29 volte, verrà indicata l'O; poi se altre 30, la M, finalmente con chiudere 22 volte il circuito indicherà l'A ed avrà scritto ROMA. I numeri ora indicati sono la somma delle lettere e numeri che formano la distanza fra le lettere da indicarsi e che deve percorrere l'indice prima di giungere a quella destinata. Se non che in questo modo

to il quadrante, e la lettera che si vede fermarsi in tale apertura e quella che si vuole indicare.

sarebbe difficile il computo e tarda ne diverrebbe l'esecuzione. Un altro quadrante fu per ciò destinato N. II ad indicare insieme le lettere che si scrivono, e chiudere la corrente ad ogni lettera, innanzi a cui passi l'indice col solo muoversi di questo a dito. Sul quadrante formato d'una materia che per essere isolante non dia passaggio all'elettricità, come di legno o meglio di avorio, sono segnate le lettere collo stesso ordine che nell' altro, e intorno a queste havvi un circolo di metallo che nella figura vedesi segnato in nero e che è incassato nello stesso quadrante in modo che forma con esso un solo piano. Da questo anello metallico partono altrettante linguette dello stesso metallo, quante sono le lettere cui tagliano a metà, come ben comprendesi guardando nella figura (1). Coll'anello di cui parliamo comunica un de' fili conduttori: l' altro poi è in contatto coll' indice che dee parimente essere di metallo, e che coll'estremità o punta girando dee toccare le linguette che intersecano le lettere. Onde rendere più sicuro il contatto dell'indice colle strisce suddette può aggiungersi all'estremità di esso una ruota, che girando si tenga a contatto col quadrante, ovvero una molla piegata a spirale.

Ogni ulteriore diceria sarebbe vana: ognuno ha già compreso che quando l'indice starà sul quadrante

(1) Altra volta si è posto il circolo o anello di metallo sotto al piano del quadrante, sopra questo erano situate delle punte di metallo una sotto ogni lettera, e queste punte aveano comunicazione coll'anello sottoposto; ma ho creduto meglio disporre le comunicazioni nel modo descritto (col quale s'ottiene lo stesso effetto) affinchè non avesse il lettore ad immaginare da se cosa alcuna che non fosse espressa nella figura.

che non riceve l'elettricità, la corrente non si metterà in azione perchè impedita dal difetto di comunicazione, ossia perchè non v'è contatto tra i fili conduttori; ma che quando per opposto col dito si farà passare sulle lettere, toccherà le linguette metalliche, e da questo contatto ne nascerà la comunicazione de' fili, e quindi la calamitazione del ferro dolce e tutto altro che si è di sopra mostrato.

Se dunque muovasi col dito l'indice che si trova in O, e si faccia passare sulla P, vi sarà il contatto fra i metalli; talchè l'altro della stazione opposta segnerà parimenti la lettera P per la corrente che destandosi calamita il ferro, e pel moto che l'ancora concepisce in forza di questa calamitazione. Si avverta però, che l'indice del quadrante comunicatore non deve lasciarsi fermo sulle liste metalliche delle lettere quando si tiene in riposo, ma sul legno del quadrante; perchè altrimenti pel contatto delle linguette coll' indice resterebbe chiuso inutilmente il circuito.

Ma ad alcuno forse recherà noia il solo pensare all'immobilità, colla quale deve l'osservatore del quadrante num. I tener su di esso fissi gli occhi per vedere i segni che gli vengono comunicati con questo muto linguaggio. E sarebbe ella una cosa ben fastidiosa, se non si fosse provveduto a chiamar l'osservatore al suo officio per mezzo d'un campanello, mentre esso attende ad altre occupazioni nello stesso luogo. Un terzo filo fu a ciò destinato, ed un altro ferro dolce che collo stesso processo indicato fa scaricare una molla, e questa dà moto e suono ad un campanello. Ma anche non valendosi di quest' espediente, fu immaginato un modo molto più semplice

nel modello del telegrafo, di cui parliamo, come scorgesi nella figura num. I. Qui il campanello è fermo sul quadrante, e viene percosso da un martello fisso ad una leva *m o l*. Questa leva è ferma in *o* sopra un perno, intorno al quale gira; e siccome l' estremità di essa *m*, è trattenuta dall'ancora *b b′ b″*, così movendosi l'ancora, si muove anch'essa, ed il martello percoterà la campana: in modo che ad ogni lettera che verrà indicata si avrà il suono del campanello. Ma perchè questo segnale si richiede al principio dell'operazione per chiamare l'attenzione dello stazionario, è chiaro che un solo tocco di campana sarebbe poco al principio, come inutilmente verrebbe ripetuto ad ogni lettera. Al primo difetto si ripara con far tutto il giro dei 32 segni, ossia di tutto il quadrante, od anche più giri per ottenere maggior numero di suoni; al secondo fermando il martello. Con questo mezzo semplicissimo si ottiene il risparmio di un altro filo conduttore, che non è piccol vantaggio rispetto alla lunghezza di questo e alla difficoltà di ben conservarlo, e forse (dobbiam confessarlo) se v' è alcuna cosa a desiderare nel processo della telegrafia, è appunto ciò che riguarda i fili. Essi sono di metallo, è vero; ma come difenderli dall'ossidazione e dal logoro, tanto se si facciano passare sotterra, quanto se nell'aria? e, ciò che più importa, dalla perdita dell'elettricità che facilmente si diffonde alle materie umide nell'uno e l'altro mezzo? (1)

(1) Se il filo conduttore anche in un sol punto è a contatto col terreno; l'elettricità in luogo di proseguire il cammino, da quel punto si comunica alla terra, e per essa ritorna al principio e compie il circuito, ovvero si disperde in quell'immenso recettacolo d'elettricità, ch'è il globo tarraqueo.

S'è proposto di vestirli di mastice, di chiuderli in tubi di cristallo, come ha usato Iacobi, ovvero di ferro fuso, secondo il metodo di Wheatstone: ma l' esito non ha corrisposto. Potrebbe forse ottenersi tale scopo rivestendoli di silicato di potassa? Nè possono altresì questi fili guarentirsi facilmente dalla malignità di taluno, che per effettuare a suo mal talento l'interruzione de' medesimi non trova in ciò alcun ostacolo. Il nasconderli sotterra, o metterli lungo le vie di ferro sotto la guardia delle sentinelle, può in qualche modo difenderli.

Quando questi conduttori si fanno passare per l'aria, veggonsi percorrere tutta la linea sorretti di quando in quando da pali confitti in terra, i quali se sono di metallo, come è il più delle volte, non devono avere contatto col filo medesimo, ma esserne separati per mezzo di una materia isolante, come vetro, bitume o porcellana. Qui cade in acconcio osservare, come in progresso di tempo si è coll'esperienza provato che un solo filo basta all'effetto richiesto, e che all'altro, che dovrebbe ricondurre l'elettricità, si può sostituire la terra. A tal fine basta immergere le due estremità di questo filo soppresso in un foro riempito d'acqua, ovvero in un pozzo. A queste estremità del filo vanno congiunte due grandi lastre di rame, per mezzo delle quali meglio si communica l'elettricità alla terra.

Finalmente conviene avvertire che non è solo acconcio questo filo a dar le notizie, ma anche a riceverle: talchè in ciascuna delle due stazioni si può e leggere e scrivere adattando lo stesso filo al quadrante, del quale si vuole far uso, poichè in ciascuna stazione v'è necessità dei due quadranti comunicatore

e indicatore. In tal modo dee la pila trovarsi sempre in azione, sia per trasmettere i segnali, sia per aspettarli, ove pure non vogliansi adoprare due pile: ciò che non tornerebbe all'economia che si ricerca. Nel primo caso, cioè quando si fa uso d'una sola pila, dopo che si è fatto agire in ciascuna stazione il comunicatore si dee lasciar chiuso il circuito (e ciò ottiensi col lasciare l'indice a contatto delle liste metalliche) onde per questo mezzo si possano ricevere le comunicazioni dall'altra stazione: e perchè non si conosce il tempo in cui verranno queste trasmesse, dee sempre lasciarsi in azione la pila. Nel secondo basta che sia chiuso il circuito, perchè ciascuno de' stazionari, che vorrà trasmettere segnali, a sua volontà metterà in opera la pila, che trovasi presso di lui. Vedremo tuttavia in seguito un modo, onde ottenere lo stesso effetto coll'uso di una sola batteria elettrica.

Questo telegrafo, come abbiamo di sopra accennato, richiede l'assidua presenza di un osservatore. La sua assenza porterebbe la perdita delle notizie trasmesse. Si è provato di por rimedio a tanto inconveniente con un perfezionamento, che è forse più bello nello scopo che facile nel processo. Si è studiato di stampare le lettere che vogliono indicarsi.

Ciò si fa col sostituire alle lettere dipinte delle lettere rilevate di metallo, come quelle de'tipografi: e qui in luogo dell'indice si fa girare tutto il quadrante, questo girando passa sotto un cilindro di legno, intorno al quale è avvolta una carta bianca a contatto di una annerita. Quando la lettera, che si vuole indicare, è giunta sotto al cilindro, si fa cadere un martello, che comprime il cilindro e la carta contro la lettera, della quale resta l'impressione. Se poi quel

A B

N O

Alfabeto Telegrafico

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
·	—	·—	·——	··	—·	—·	——	···	—·—	·—·	—··

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	Y	Z
—··	····	—·—	——·	··—	——	———	·····	—·—·	——··	—···	—·—·

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
——	·——	·——	·———	———	———	——··	———·	·———	——··

Esempio d'uno scritto telegrafico

·—· ··· —·· —·— ·· —·· ——— ···· ··— ·· ·— ·· ·—·

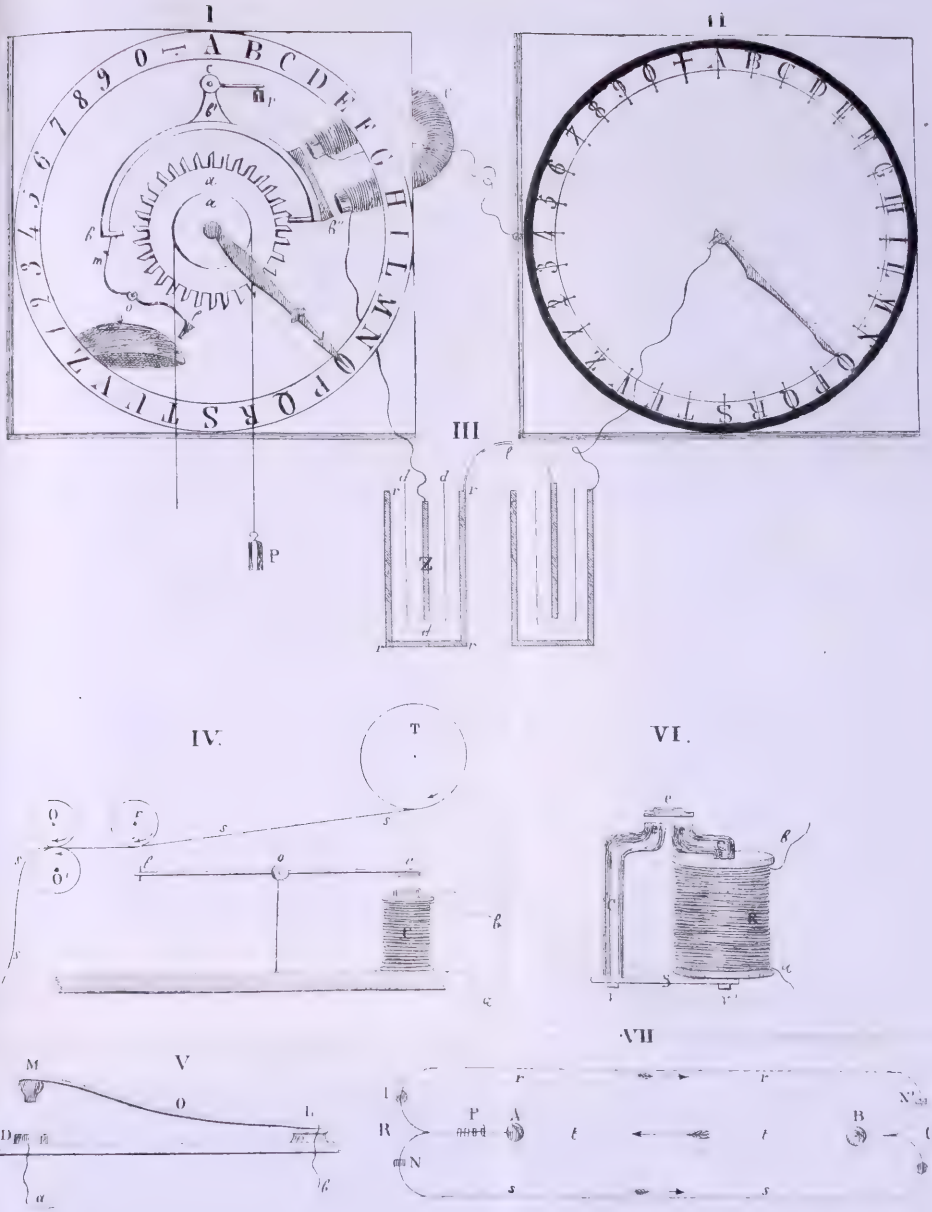
——— ·· ·—· ·· —· ··— · —· ···· ··· —·· —· ·—·

·· —— ·· —· ····· —·— ··· —— ——— ···· —··

·— ·· ·—· ·—· · —·· ·· ··— ··· ·— · —··

···· —· ····· —·· ···· ··— —— ·· —·· ·· ·—· ·—·

···· ——— ——— ···· — ··— ·· —— ·—·· ·—— ·——


I
II
III
IV.
V
VI.
VII
P
Z
T
O
O'
M
D
R
N
A
B
C

cilindro si faccia girare da un motore come negli orologi, è chiaro che si stamperanno successivamente le lettere senza alcuna assistenza dell'osservatore.

Un tale effetto però ottiensi in modo di gran lunga migliore nel telegrafo americano, di cui veniamo ora a parlare più di proposito, e del quale fu data una succinta descrizione nel 1837, che più estesamente venne pubblicata in Washington nel 1845 dal sig. A. Vail assistente con soprintendenza del telegrafo stesso. Esso è d'invenzione di Morse, professore all'università di Nuova York, che ne diede il primo avviso nel 1837.

Per non ripetere le cose dette di sopra, partendo dall'elettro magnete C di ferro dolce, che viene calamitato dalla corrente, rechi il lettore il suo occhio sulla figura IV. È destinato qui l'elettro-magnete quando è investito dall'elettricità non ad attrarre l'ancora a dar moto ad un indice, ma semplicemente a dar moto alla leva *l e* che ha il suo fulcro in *c*, e che all'estremità *e* porta annessa una sbarra di ferro, ond'essere attratta dalla calamita C; all'altra estremità *l* havvi una punta verticale d'acciaio, che quando la leva si abbassa in *a* per l'attrazione magnetica, l'estremità opposta *l* s'innalza e la punta va a percuotere una lista di carta *s.s.s.s*, che è tenuta in quella direzione da un cilindro *r*, sul quale è corrispondentemente alla punta formato un solco. T è un gran cilindro o tamburo, sul quale è avvolta la carta. O O′ sono due altri cilindri, che girando a contatto l'un dell'altro tirano la carta che passa fra mezzo di essi, e per l'attrito la svolgono dal tamburo T. A quest' effetto uno di essi riceve il moto uniforme intorno al suo asse da un meccanismo simile a quello di un

orologio, tanto facile a immaginarsi, che torna meglio l'ometterlo nella figura.

Se dunque si faccia passare l'elettricità pei fili col chiudere il circuito, verrà attratta la leva, e la punta *l* sollevata formerà un foro nella carta; se il circuito si chiuda per un'istante, la carta riporterà un sol forellino; se duri un qualche tempo a circolare l'elettricità, formerassi una linea; nè fa mestieri aggiungere che ciò accade perchè la carta nell' essere tirata dai cilindri O O′ passa sulla punta ferma contro di essa, e si lascia quindi tagliare in una linea tanto più lunga, quanto maggiore è il tempo in che la punta si tien fissa contro di essa (1).

Ed ecco come si possono ottenere incise, non pure scritte sulla carta, delle linee più o meno lunghe, e de'punti, dal numero e dalla diversa combinazione dei quali può facilmente ottenersi un alfabeto che mi sono provato di esporre il più semplicemente possibile coll'adoprare meno segni in più combinazioni, senza tener conto della distanza fra essi, come si è fatto altra volta: per lo che avveniva facilmente si confondessero le distanze. Detto alfabeto è come si vede qui incontro riportato.

Il meccanismo de'due cilindri O O′ comprimendo la carta, la svolge dal tamburo T, come si è detto, e questo durerebbe tanto quanto la carica dell' orologio che dà moto ai suddetti cilindri O O′, e con ciò si svolgerebbe inutilmente la carta quando il telegrafo non agisce. Per evitar ciò si è fatto in modo

(1) Per ottener questi segni Iacobi ha fatto uso, in luogo della punta descritta, di una matita che lascia de'segni sopra un vetro smerigliato.

che il moto d'orologeria non agisca se non contemporaneamente al telegrafo. Una sbarra verticale annessa alla leva *l e* va a battere contro i denti di una delle ruote dell'orologio, e ne impedisce il movimento quando il telegrafo non agisce; e quando questo sia messo in azione, nel sollevarsi che fa la leva all'estremità *l* trae seco la sbarra che impediva il giro della ruota: e questa, rimasta libera, riprende il suo moto e fa che progredisca la carta.

Il modo poi di trasmettere i segnali alla stazione dello scrivente consiste, come quello detto di sopra, nel chiudere cioè ed aprire il circuito: se non che sarebbe in questo inutile il quadrante, perchè non si fa uso di lettere. La chiave (che così chiamasi questo semplice meccanismo del chiudere il circuito) è come osservasi nella figura V, e consiste in un bottone, o dado di metallo D, ed in una molla M O L fissa in L; all' estremità M della quale è innestato un altro bottone parimente di metallo a foggia di martelletto, che in forza della molla stessa resta sospeso e distaccato dall'altro D. Un de'fili di comunicazione si unisce a D, l'altro all' estremità L della molla, ed è chiaro che v'è o non v' è fra essi interruzione di circuito a misura che il bottone M è tenuto dalla molla distante da D, o rimane libero dalla molla stessa e l'un l'altro si toccano. Facendo battere M contro D per un solo istante, la corrente agirà parimente per un istante, e la punta formerà (all'altra stazione) un solo foro nella carta, come formerà una linea se l' elettricità agisca più lungamente: il che si ottiene tenendo per qualche tempo i due bottoni MD a contatto.

Non si è parlato fin qui dell'elettro-magnete di

cui si fa uso in questo telegrafo, che nella citata figura non può vedersi se non per iscorcio. Ora è necessario dirne alcuna cosa, perchè anch' esso alla novità unisce una forma ben ragionata.

Due cilindri di ferro dolce CC′, come vedonsi nella figura VI, ripiegati alla sommità sono fermati ad una striscia dello stesso metallo S per mezzo di due viti *v v′*. Le altre estremità di detti cilindri *e′ e″* per la piegatura vengono ravvicinate fra loro, ed innanzi ad esse trovasi l'ancora *e*, che nella figura IV risponde alla sbarra *e* posta all'estremità della leva. Il filo, che deve condurre l'elettricità, non è avvolto immediatamente sui cilindri, ma sopra due rocchetti di legno, come vedesi lett. R: nel mezzo di questi rocchetti è aperto un foro, nel quale s' introduce il cilindro togliendo la lastra S che, come si è detto, è fermata a vite. Su questi rocchetti si possono aumentare i giri dei fili più che in altro modo, e così render più efficace la forza della calamita.

È provato dall'esperienza che i fili agiscono con maggior forza se sono a contatto del ferro dolce. Oltre a ciò non si vede altro comodo nei rocchetti, tranne quello di poter avvolgere più volte il filo intorno ad essi coll'aiuto dei bordi degli stessi rocchetti che trattengono il filo. Per riunire questi due vantaggi (l'uno o l'altro de'quali manca nei metodi finora indicati) io proporrei di escludere il rocchetto, e di formare i bordi o di legno o di ferro sul cilindro stesso, onde ottenere che il filo conduttore stia a contatto del ferro, ed insieme che facilmente si possano formare più giri di filo di rame intorno ad esso.

L'elettro motore, che si adopera in questo tele-

grafo, è di quelli a forza costante, secondo il metodo di Grove. Si può facilmente concepire immaginando un bicchiere di vetro alto circa pollici 3 $\frac{1}{2}$ con dentro dell'acido solforico allungato, nel quale pesca una lastra di zinco ripiegata a forma di cilindro che contiene un altro bicchiere o diaframma di terra porosa ripieno di acido nitrico, nel quale trovasi una lamina di platino che fa le veci del rame usato nelle pile ordinarie (1).

Un altro perfezionamento deve notarsi in questo telegrafo, che si è quello della distribuzione de' fili conduttori. Si è già accennato come un sol filo, sostituendo al secondo la terra, possa esser bastevole ad avviare e mantenere il circuito, e come un solo elettro-motore basti a ricevere e trasmettere i segnali. Se non che in questo metodo convien tenere in azione continua l'apparecchio di Volta, tanto se vogliansi mandare le notizie, quanto se si aspettino.

Ora con due soli fili, che nella figura VII vengono segnati colle lettere *r r. s s.*, si è ottenuto di poter lasciar aperto il circuito quante volte il telegrafo non agisca. Alla lettera R, che indica una stazione, supponiamo che trovisi Roma, alla C Civitavecchia, e che l'elettro-motore sia collocato alla stazione R con l' apparato descritto del comunicatore. A e B sono i pozzi, nei quali vanno a terminare i fili, che per mezzo di grandi lastre di rame comunicano l'elettricità alla terra: ed I I′ sono i due indicatori, N e N′ sono le chiavi già descritte per chiu-

(1) Secondo il metodo di Bunzen al platino si sostituisce un cilindro di carbone, che formasi della fusione di carbon fossile, naturale, e cotto in parti eguali: tali cilindri acquistano una maggior consistenza se s'immergano in una soluzione di zucchero.

dere il circuito. Se queste fossero sempre chiuse per aspettare i segnali trasmessi, ne verrebbe un inutile e continuo consumo del medesimo apparecchio. In questa disposizione di fili pertanto possono lasciarsi le chiavi sempre aperte, toltone gl' intervalli in cui si vogliano trasmettere delle notizie ; talchè non circolando l'elettricità se non ne'momenti del bisogno non siavi un improvido consumo nell'apparato. Quando però voglia darsi un segnale, supponiamo da Roma R, si deve chiudere la chiave N, ed allora l'elettricità corre pel filo *ss*, e ritorna per la terra *tt*, e segue la direzione che indicano le frecce nella figura: cioè parte dalla pila P verso N, poi verso T, poi in B, che è uno dei pozzi nel quale va ad immergersi una lastra annessa al filo conduttore, la qual comunica l'elettricità alla terra, per cui mezzo si compie (almeno virtualmente) il circuito: e l'elettricità traversando (o sembrando traversare) la terra *tt*, ritorna di nuovo alla pila P rientrando per l'altro pozzo A. Questo circuito elettrico ha il suo effetto quante volte sia chiusa la chiave N, e per esso si ottiene il movimento nell' indicatore I. Nello stesso modo supponendo che vogliasi dare un segnale da Civitavecchia, ciò si otterrà senza mettere quivi in opera un altro apparecchio elettrico, bastando all'uopo quello dell'altra stazione. Che se si chiuda la chiave N, l'elettricità avrà libero corso sul filo *r r*, e partendo dalla pila verso I *r r* N B ritornerà per la terra alla pila medesima, ed avrà compiuto il circuito che dee porre in azione l'indicatore I.

Per la disposizione di questi fili conduttori, non so se più utile o ingegnosa, chiamansi essi i *due circuiti indipendenti*, indicando così col nome lo scopo

che s'è per essi ottenuto. Essa produce molti vantaggi, e principalmente quello del risparmio di una pila e l'altro dell'interrompimento dell'azione in quest'una, e quindi della economia in tutto il tempo che i telegrafi non operano: se pure non voglia dirsi che sia maggior economia, risparmiando una pila, impiegare un secondo filo conduttore, o escludendo questo fare uso di due pile. In ogni modo però il sistema de'due circuiti indipendenti rimane sempre ammirevole in se stesso ed utile. Questo metodo fu proposto dal sig. Vail nel 1844.

Il telegrafo fin qui descritto ha dei vantaggi sopra l'altro, di cui abbiamo prima parlato, come quello di non obbligare ad una continua assistenza l'osservatore, e di non indicare ma imprimere con un intaglio i segni sulla carta. Oltre a ciò i segni in questo si succedono immediatamente: nè accade, come in quello di Wheatstone, di dover passare coll'indice sopra più segni e talora su tutto il quadrante prima d' indicare una lettera. Se non che sembrami vedere un mezzo, onde por rimedio almen in parte a siffatta perdita di tempo, coll'aggiungere al telegrafo uno di quegli aghi di bussola, de'quali si è parlato di sopra, e che prendono diversa direzione a seconda della corrente. Per tal modo potrebbonsi diminuire della metà i segni, perchè ciascuno avrebbe due significati nelle due direzioni della corrente. Tal mezzo saria utile ad altro: cioè affinchè possa avvedersi lo scrivente a colpo d'occhio se l'apparecchio sia tutto in ordine, e la corrente elettrica abbia libero corso; per non credere già trasmesse quelle notizie che egli comunica, ma che da imprevveduto guasto vengono intercettate.

È altresì il telegrafo in ultimo luogo descritto più di quello complicato, e richiede grandi avvertenze in chi dirige la chiave: perchè trattandosi di soli punti o linee che devono rappresentare tutte le lettere e numeri, non si confonda la loro combinazione, e perchè abbia riguardo alle pause, alle quali rispondono le distanze dall'una lettera all'altra. Oltre a ciò in questo v'è bisogno di un movimento d'orologeria che attira la carta, mentre nell'altro il movimento è prodotto dalla stessa elettrica corrente. Con ambedue però si sono ottenuti risultati vantaggiosi, e lo stesso ricercarsi qual de'due sia da preferirsi, è solenne prova del quanto siasi perfezionata oggidì la telegrafia elettrica. Con questa si è ottenuta la maggior velocità che si potesse, non già sperare, ma immaginare nella trasmissione delle notizie, come si è veduto che nel telegrafo Wheatstone si possono indicare circa cinquanta lettere per ogni minuto, e da questo ciascuno può dedurre quanto si possa accelerare la trasmissione, quando questo metodo non sarà più nuovo, quando cioè ne sarà aumentato l'uso ed estesa l'applicazione. Una capitale ben fornita di tali telegrafi può conoscere le vicende dei confini più remoti nello stesso tempo che accadono senza cercare le alture de'monti, senza indicare i segnali con delle travi, senza il bisogno di molti osservatori ed altri a ciò addetti, e dell'incerta loro vigilanza. Nè è la sola metropoli, alla quale sono dirette le notizie, ma tutte le città, per le quali passa il filo conduttore, che possono ricevere per lo stesso mezzo i segnali. Onde chiaro apparisce che se anche il nemico avesse furtivamente messo il piede in una provincia, prima ch'esso s'avanzasse d'un sol passo, la sua presenza sarebbe

nota per tutto il regno, che potrebbe prepararsi alla difesa. Chè se anche esso s'impadronisse delle strade di ferro per trovarsi più prontamente alla meta della sua intrapresa, confiderebbe invano nella rapidità del vapore, perchè un più veloce agente (l' elettricità) avrebbe palesato il suo disegno.

Nè al solo interesse del comune , ma anche a quel de'privati, può rivolgersi questo bel ritrovato; e per provarlo non addurrò già l'idea bizzarra nata in un clima più settentrionale del nostro, l'idea cioè di dettar un giornale telegrafico, onde la manìa di conoscere le notizie recenti fosse soddisfatta dalla rapidità dell'elettrico; ma bensì che per tal mezzo riunendo la metropoli alle città che la circondano possa così formarsi una via di corrispondenza la più sollecita , la più economica; nè mostrerò quanto utile ciò riuscirebbe non solo ai cittadini di quelle per l' immediata corrispondenza col centro del commercio; ma ancora per quei della capitale che debbonsi trasferire lungi da essa per negozi, o che vogliano allontanarsene per diporto, e che il più delle volte se ne astengono, onde il ritardo di qualche notizia che interessa ai loro traffici non debba riuscire ad essi dannoso. Un solo telegrafo diretto a questo fine potrebbe servire all'uso di molti, in quelle occorrenze specialmente nelle quali si desidera un mezzo più spedito anche del corso de'cavalli; e per esso fuori della vista si troverebbe ciascuno quanto alle notizie, come niuna distanza lo separasse dai luoghi di commercio o d'affari dai suoi fondachi, dalla sua casa, e lo dividesse dal seno della propria famiglia.

Può insomma questo bel ritrovato, nella utilità che presenta come mezzo di trasmissione, paragonarsi

a quello delle strade ferrate. Anzi una stessa via accoglie talora questi due portentosi agenti l'elettricità e il vapore, quando cioè a maggior sicurezza de'fili conduttori, come notavamo di sopra, vengono questi collocati lungo le strade di ferro. Ed a tal proposito giustamente avvisava De la Rive, che sulla medesima strada e nella stessa direzione, mentre il vapore trasporta velocemente i corpi, dall'elettricità trasmettonsi quasi istantaneamente i pensieri: ed in questa mirabile combinazione di mezzi di trasmissione diviene essa, per così dire, l'anima di questo nuovo corpo.

LUIGI ARNOLDI.

Poche parole sulla rabbia canina, relative ad un articolo inserito negli annali medico-chirurgici (*).

Nel dì 13 maggio 1810 imbattutomi nel momento che uccidevasi un cane rabbioso, raccolsi la saliva, affine di mescerla con altri contagiosi principii, per osservare se per siffatta miscela si distruggesse la nociva loro azione, siccome alcuni opinavano, inoculandola tantosto in due domestici animali. La rabbia però si svolse in entrambi. Praticai, colla

(*) Il suo titolo è il seguente: « Sopra la più recente opinione, che la rabbia canina dipenda dall'estro venereo violentemente eccitato e deluso. Osservazioni del dottor Carlo Brugnolo, professore ordinario della polizia veterinaria, scienza delle epizoozie, e anatomia comparata nell'imperiale regia università di Padova ec. Roma 1846, fascicolo di aprile, pag. 191-211.

saliva di questi, altri innesti, col proposito di vedere se all'apparire i prodomi del morbo, riuscivano efficaci taluni decantati rimedi. Ma non essendo comparsa malattia di sorta, portai avviso che ciò avvenisse per la mancante suscettività individuale di risentire la contagiosa azione. Circa 3 anni dopo ebbi campo di ripetere gli stessi esperimenti, e ne vennero identici risultamenti, che per oltre due lustri furono confermati da molte attente osservazioni (officialmente sanzionate fino al corrente anno 1846). Ciò nulla ostante mi espressi (1823) ch'era d'uopo continuarle con paziente ed assennato medico accorgimento: ripetendo presso a poco lo stesso nel 1827-30 (1). Il perchè in un famigerato dizionario medico, nel riputarsi importantissimo il mio lavoro, si aggiungeva: *Semprechè, come il Cappello modestamente desidera, venga confermato da ulteriori spregiudicate osservazioni* (2).

Ragionevolmente quind'io discorreva non somiglievole affatto al corso ed indole de'contagi l' elemento della rabbia canina: onde lo collocavo nel novero de'veleni propriamente detti. Dappresso volgeva il mio pensiero, se potesse rintracciarsi la essenziale cagione di sì formidabile malattia. Dopo l' esame più accurato, non desunto da ciarle, ma da positivi esperimenti, pe'quali non si sviluppò mai rabbia nei cani: come per esempio, per la totale mancanza di cibo e di bevanda, per carni fradicie, e per altre cagioni dagli autori riportate: derivai la sua principale

(1) Opuscoli scelti di Agostino Cappello pag. 113, editi in Roma pe'tipi del Salvioni 1830.

(2) Dizionario classico di medicina pei tipi dell' Antonelli in Venezia, tomo 37, pag. 160.

sorgente dal coito represso negli animali carnivori. Alla quale ipotesi fui condotto dall' osservare, che nella città, ove istituivo le mie esperienze, rare erano le cagne, e difficili nel loro riscaldo a coprirsi da cani vaganti e di brutta presenza, siccome quelli sui quali per indubbie e diligenti informazioni mi assicurai dello spontaneo rabbioso svolgimento, e dai quali avevo raccolto l'avvelenata saliva. In sostegno di cotesto divisamento non estimai tanto la grave autorità, quanto la gravissima considerazione sul sessuale organismo degli animali carnivori, sui rapporti di questo coll'organo vocale e deglutorio, sul patologico apparato della rabbia ne'suddetti organi, sopra il nessuno o rarissimo caso di rabbia in paesi che furon culla, e sono tuttora sede, dei più desolanti contagi; e nei quali i cani sono dotati di pacifica indole, nè dediti a lussuria. Laonde io ripetevo nel 1827-30: « Nel buio della cosa, finchè non siavi un sicuro, » o almeno più filosofico linguaggio, mi sarà con- » ceduto di ripetere lo sviluppamento dell'idrofobia » spontanea dalla generazione del fluido fecondatore » per un processo chimico animale organico, da ef- » fettuarsi soltanto sotto straordinarie, ma conseguenti » cagioni. Perciocchè nella classe de'carnivori sprov- » visti di ricettacoli seminali, ed in ispecie nei ca- » ni, pel desiato, vicino e non conseguito accoppia- » mento, pel raffinato loro istinto, e per la squisi- » tezza olfattoria, sono assai esaltate le istintive fun- » zioni che reagiscono fortemente nell'organo gene- » ratore. Affollatosi perciò in quest'istanti nei loro » arricciati vasi spermatici il copioso latice vitale, » avviene che non puossi secernere il prezioso umore » per le indicate ragioni. D'altronde natura, prima

» medicatrice de'mali, non è sempre pronta ad aprire
» straordinarie vie, onde ricondurre il normale equi-
» librio : sicchè convertirassi un tanto umore in ve-
» leno, i cui malefici effetti, nell'indurre una pertur-
» bazione universale, risentonsi elettivamente negli
» organi deglutorio e vocale, per la gran simpatia
» di questi coll'organo sessuale. Lo stesso morbo si
» riproduce per la specifica potenza venefica in chi
» per innesto o per morso serbi una stilla qualun-
» que di fluido salivare. Per il mirabile ordine di
» natura circoscrivesi poi il male : il che parvemi
» plausibile derivare dal simultaneo disordine degli
» organi cerebrale e riproduttore, poichè, per giu-
» sta deduzione, questo disordine non viene prece-
» duto negli animali, che contrassero il morbo per
» morsicatura o per innesto (1). » E come nel 1823
tornava a ripetere nel 1839 . . . . « Dalle esposte
» circostanze, se fondate fossero e quindi bene av-
» verate, ne risulterebbe un sicuro indiretto metodo
» curativo, o per dir meglio igienico. Nè questo vor-
» rebbe essere apprestato dalla medica mano , ma
» bensì da quella di un paterno governo, il miglior
» medico in simili disavventure. L'energica mano de'
» governi adunque, senza alterare l'erario pubblico,
» laddove non è rara la ricorrenza di questo disa-
» stroso morbo, potrà obbligare i proprietari de'ca-
» ni a tenere parità di maschi e di femmine, o pren-
» dere altrettali misure , mercè delle quali possano
» i cani soddisfare all'uopo il venereo appetito. Due
» o tre lustri di esatte osservazioni, o metteranno in
» chiara luce, come io spero, la mia opinione, op-

(1) Opuscoli citati pag. 86-7.

» pure la ricondurranno nel nulla. Nel qual caso vor-
» rà perdonarsi il mio ardimento per l' animo che
» ho avuto di giovare all'afflitta umanità (1). »

Quindi se convengami il titolo di antesignano della nuova teorica sulla genesi della rabbia datomi dal signor Brugnolo (2), tuttavia per le narrate cose quest'antesignano non istabilisce qual canone inconcusso la sua tesi; ma per essa, come si dirà in appresso, avverrà sempre alcun vantaggio, quando ancora fosse posta in un totale dileguo. Chè se vi furono e vi sono dotti e non dotti, i quali non arrisero ai laboriosi e pericolosi miei travagli intorno a questo morbo, e che furono e sono d'immenso conforto a persone offese per morso di rabbia secondaria, dottissimi uomini italiani e stranieri, illustri corpi accademici , veterinari istituti ne fecero plauso e grandi elogi per pubbliche e private dimostrazioni.

Molta lode meritava e merita il Toffoli di Bassano (noto già per altri pubblicati argomenti alla medica scienza affini), quando per durate fatiche e pazienti osservazioni batteva la via più lustri innanzi da me apertagli. Ed io, anzichè gridare al plagio , come sembrava e come da qualcuno fu rampognato il Toffoli, lo lodai non poco , e lo confortai a calcarla con tutta alacrità. Non mancai per altro avvertirlo degli errori e manifeste contraddizioni sparse specialmente nelle sue prime scritture, derivanti appunto da vaghe storielle, da tetaniche convulsioni scambiate colla rabbia essenziale, e più di sovente confusa questa malattia colla rabbia da altri morbi o da morali perturbazioni cagionata.

(1) Giorn. arcadico tom. 80, pag. 165.
(2) Annali citati pag. 198.

Ora se saranno mai sempre lodevoli le animadversioni de'sapienti in qualunque medico argomento, affine di rischiarare le tenebre nelle quali spesso è involta la medica scienza, non addicesi ai veri scienziati un basso linguaggio: e contumelioso si è quello scagliato specialmente contro il Toffoli ed altri che parteggiarono per la contrastata teorica. Nè per certo, come sembrami rilevare dal suo articolo, il sig. Brugnolo ha letto e meditato quanto fu per me sperimentato e scritto intorno la rabbia. Imperocchè avrebbe osservato, che io, siccome in tutti gli altri miei pubblicati ed inediti lavori, non solo mirai che sorretti fossero da chiariti fatti, ma che seppure per essi ne fosse illusa la mia mente, alcun utile tuttavia ne trarrebbe sempre la bersagliata umanità, e non mai danno di sorta: avendo costantemente aborrito, ed aborrendo tuttociò che riuscir potrebbe al pubblico del più lieve nocumento, osservandosi spesso il contrario nell'arte salutare.

Colla teorica in discorso rischiarata e caldamente sostenuta dal Toffoli, ne deriva forse alcun male alla società? Gli errori che vi rinviene l'avversario sono dimostrati tali, pe'quali la medesima ne soffra, e glie ne debba buon grado? A me sembra diametralmente l'opposto: mentre dalle contrarie osservazioni nessun vantaggio trae la medica scienza. È vero però che in fine dell'articolo si promette in nota miglior luce avvenire col riordinare le sparse idee de'patologi su tale materia. Un professore però di veterinaria non dee limitarsi a raccorre le altrui idee, ma sperimentare, ed attentamente, e per lunga pezza osservare, onde distruggere gli errori che egli ravvisa nella novella teorica. Allora sì tutti, non escluse le

persone prive di senso comune, faran plauso alle filantropiche sue fatiche. Le quali, più di quelle praticate *per anni* dal Toffoli per l'ardentissimo suo amore alla caccia ed ai cani, stante la dottrina e la posizione del Brugnolo in celebratissima università, riusciranno al pubblico assai proficue : ed ecco pure che gli errori del Toffoli non saranno stati inutili, ma di sprone per rischiarare la verità in sì mortale malattia. Ma senza continuati e sperimentati confronti, per ogni accorto ed onesto lettore non saranno mai bastevoli nè le diligenti canine monografie tolte dal Brugnolo da gravi autori, nè la diversità delle loro razze in Oriente, ove per contrario sarà ferma la pacifica loro indole, il non ardente venereo appetito, soprattutto la mancante idrofobia canina. Nè parmi bastevole lo spigolare qua e là le contraddizioni in cui cadde il Toffoli, e dalle quali si ritrasse a misura che ebbe campo di osservare incessantemente colla massima pazienza ed attività. Mentre poi il sig. Brugnolo dice occulta per anni la rabbia nelle grandi città (il che fatalmente non accade nelle capitali), mette in avanti esempi del suo entozoico genio. Il quale sebbene non osti alla contrariata teorica, tuttavia studiando di proposito l' andamento di coteste morbosità, si rileverà una rabbia sintomatica diversa dall'essenziale. Al quale concetto io fui portato dopo maturissime ed attente considerazioni, per le quali vuolsi ripetere: « Da quanto si è accennato si rac-
» coglie, che ora più, ora meno, e più in una che
» in altr'epoca, concorrendo le preternaturali con-
» dizioni per lo sviluppo del male , se ne osserva
» talor la facile, ma più frequentemente la rara ri-

» correnza (1). Nè io voglio discredere i racconti
» che ben di rado sono registrati nella storia me-
» dica, dai quali rilevasi avere la idrofobia talvolta
» assunto il carattere epidemico. Sebbene un atten-
» to esame mi ha fatto dubitare dello scambiamento
» dell'idrofobia sintomatica coll'essenziale o sponta-
» nea: cosa valutabilissima, perchè i morsi di ani-
» mali provenienti da questa, uccidono: non arre-
» cano morte quelli della prima, eccettochè se nella
» lesione del continuo vi fosse alteramento organico
» da condurre a morte.... (2)» e tornavo non ha guari a discutere quest'argomento nel Bollettino delle scienze mediche di Bologna e nel Raccoglitore medico di Fano.

Neppur bastevoli sono le osservazioni dell'avversario relative ai cani castrati, nei quali se fu da me negata la spontaneità della rabbia, ciò era in conseguenza de' miei fondati ragionamenti, e dell'altrui autorità. Nè alcuno ha osato mai d'innalzare il cane al livello dell'umana intelligenza, essendo stata sempre usata la parola *istinto*, diverso certamente dall'intelletto dell'uomo. Niuno però potrà negare che il cane per le eminenti qualità delle sue istintive funzioni, e pel peculiare organo sessuale, soffra più di ogni altro animale pel vicino e non conseguito accoppiamento colla cagna in riscaldo. E non è forse per le suddette istintive qualità, che taluni cani specialmente somministrano incessanti esempli di affetto cocentissimo verso il padrone, e di vendetta e di odio contro i di lui nemici? Nè per coteste ed altre sorpren-

(1) Il che non si riferisce alle grandi capitali.
(2) Opuscoli citati pag. 87.

denti prerogative de' cani si pretese che potesse ingenerarsi la rabbia, e molto meno un contagio, non cadendo punto in acconcio la sentenza di un illustre autore riportata dal sig. Brugnolo: mentre è indubitato che i più violenti patemi di animo potranno tutt'altro morbo produrre, eccetto un contagio. Vuolsi ripetere ancora una volta che i novelli etiologisti, oltre l'esaltamento delle istintive funzioni, ripongono l'essenziale cagione della rabbia nel pervertimento del fluido fecondante; e d'altronde la rabbia non segue certamente l'andamento de' contagi propriamente detti, ragione per la quale fu per me collocata nel novero de' veleni. Intanto se nelle altre specie dello stesso genere *canis* e nel genere *felis* si osserva la rabbia, è dessa rarissima, mentre è frequente nel cane per le accennate sue prerogative, che eminentemente lo distinguono da quegli altri carnivori (1).

Quanto il signor Brugnolo discorre dell' aizzamento di un cane verso una cagna in riscaldo con impedirgli l'accoppiamento, fu per me ancora suggerito al Toffoli. Ma se talora per gli agenti i più nocivi non si svolgono malattie, il provocato artificio potrà eguagliarsi sempre all'irresistibile slancio di natura?

Del resto se il signor Brugnolo quanto è impegnato nell'abbattere la recente teorica, come esso chiama, sulla genesi della rabbia canina, altrettanto è non curante affatto di coloro che la sostengono, riguardo a me nutro al contrario desiderio vivissimo di vedere i suoi felici risultamenti. Ma siccome nessuno

(1) Ed il più celebrato odierno osservatore (Hertwig) non iscrive che al certo la cagione più influente alla rabbia canina è l' estro venereo non soddisfatto? Dizionario cit. ib. pag. 122.

darebbe ascolto a polemiche discettazioni, così ho speranza che il promesso lavoro non poggerà sopra le sparse idee de' patologi, ma sibbene sopra i positivi e reiterati suoi esperimenti.

Nel dar fine a queste poche parole debbo ripetere, che per la novella teorica da me ragionata e discussa, e caldamente raccommandata ai governi per vederne qualsivogliano risultanze; e dal Toffoli per sottili e pratiche osservazioni modificata; niun danno proverebbe la società, ma alcun vantaggio, nel caso eziandio che non si raggiugnessero i nostri voti. Imperocchè non si pretende che non venga praticato qualunque tentativo per debellare un tanto morbo, contro il quale se non vi è punto una sicura terapia, tuttavolta non si tralascia dagli autori della nuova teorica di inculcare la pronta ustione delle ferite rabbiose la più commendata dagli esperti. Colla distruzione inoltre de'cani vaganti senza museruola, di qualunque razza essi sieno, dai novelli etiologisti e da me espressamente prescritta, ne conseguirebbe quel poco che meglio si rinviene additato nei regolamenti di polizia medica vigenti in molti inciviliti paesi. Ma se all'opposto, oltre l'accennata distruzione, si tenessero per le vedute della novella teorica ben rinchiuse le cagne almeno in una provincia, quando dan sentore di riscaldo, e non più si osservassero casi di rabbia soliti a mostrarsi, ne verrebbe grandissima utilità alla società ed infinita lode agli autori, ed a tutti que' sapienti che promulgarono la novella dottrina (1).

(1) E meglio si conseguirebbe ciò che io già notavo: « Ottimo » sarebbe che, per quanto fosse possibile, venisse eseguito (l'accoppia- » mento) in luoghi rinchiusi. Quante volte nei piccoli paesi servono

Medici quindi e non medici, se onesti siano i loro divisamenti, debbono vivamente desiderare, che non soffrano ulteriore ritardo gl'inculcati precetti desunti da profondissime considerazioni ed esperienze : e per nulla nocevoli alla tribolata umanità.

» i cani di trastullo, per non dir di scandalo, nei loro accoppiamen-
» ti ? « *Memoria sull'idrofobia di Agostino Cappello letta all' accademia de' Lincei il dì 31 luglio 1823, e pubblicata pei tipi del Salviucci nell'istesso anno, pag.* 53-4.

AGOSTINO CAPPELLO.

ARCHEOLOGIA NAVALE. *Sulle liburne rotate. Lettera di Camillo Ravioli tenente del genio, ex-segretario della spedizione pontificia in Egitto del 1840-41, e della missione pontificia in Francia ed in Inghilterra, diretta all'adozione delle pirodraie e de' piroscafi di rimorchio sul Tevere ecc.*

A SUA ECCELLENZA REVERENDISSIMA

MONSIGNORE

C^LO E^LE DE' CONTI MUZZARELLI

UDITORE NELLA S. R. ROTA

EC. EC. EC.

Eccellenza Reverendissima.

Non poteva la fortuna favorirmi più ch'ora, concedendomi di poter manifestare in una la venerazione e la gratitudine, che nutro verso l'E. V. Rma, e chiarire un punto archeologico di meccanica navale, che sottometto al suo squisito giudizio. So in quanto giusta estimazione ella tiene quel valentuomo di Gian Francesco Rambelli, che rivendicò le glorie nostre con le sue *Lettere intorno invenzioni e scoperte italiane* (1), delle quali le molte edizioni, anche a titolo di gratitudine, son belle del chiaro nome di lei, cui quelle dedicava. Ed ella del pari sa com'io, per malaugurato talento d'impacciarmi di studi più che di ozio, impresi la malagevole via delle ricerche sulla

origine dell'applicazione del vapor-acqueo; dei mezzi meccanici di spinta ai bastimenti; delle costruzioni navali in ferro, e infine delle draie o purgaporti. Erano queste tesi di archeologia non conosciute appieno, e di molta utilità per noi, cui è dato di vivere in questo secolo framezzo alle più stupende applicazioni del vapore: perchè io queste prescelsi ad illustrare più ch'altro, seguendo l'impulso che davami il chiarissimo ed eccellentissimo monsignor Rosani, zelante com'egli è della gloria italiana e del bene di Roma, dopochè per commissione del pontificio governo e per causa analoga viaggiai la Francia e l'Inghilterra accompagnando il ch. tenente colonnello di marina signor commendator Cialdi, il quale peculiarmente mi fornì i mezzi perchè riuscissi nel proposto, e che per nuova prova del suo affetto per me nelle sue preziose memorie accenna l'opera, di cui io sotto i suoi auspici intendeva ad accozzare il materiale (2).

A tutto ciò si aggiunge la bontà dell'E. V. che mai non cessò di aggiungere materia al mio intrapreso lavoro, coll'arricchirmi di notizie, che d'altra parte non avrei ottenuto: imperocchè la vasta erudizione, la sceltezza dei libri, e l'immenso amore dei nostri titoli di gloria, sono i pregi che in grado supremo l'adornano, ed ora le procacciano ammirazione ed onore dai contemporanei, siccome un giorno avrà anche perciò fama presso i posteri immortale.

Quindi è che se ora mi volgo all'E. V. come già il Rambelli, ambedue non facciamo che rendere alcun poco del molto che le dobbiamo: e tanto più a diritto, in quanto che il Rambelli mi dà l'occasione di farlo. Egli, benemerito e tenero ricoglitore

delle opere nostre più ch'altri mai, ultimamente pubblicava una lettera sulle NAVI ROTATE (3); delle quali un recente articolo del signor Felice Isnardi lui provocava a parlare (4).

I commentari di Godescalco Stewecchio al capo 3 dell' opera *De re militari* di Flavio Vegezio mossero questi a manifestare, che un genere di bastimenti *liburni* col soccorso di ruote si movevano nel fluido, avendo per forza motrice i buoi. Godescalco chiaramente confessa, aver egli accattato e la figura di queste navi e il fatto da incerto autore. *Huius figuram ab incerto auctore* DE REBUS BELLICIS *mutuati sumus*; nè di ciò egli contento, finanche le parole riporta di questo anonimo. Siccome però la fantasia stupendamente crea nelle tenebre immagini che non sono; così tanto dall' Isnardi, quanto dal Rambelli questo incerto autore, del quale intende di parlare Godescalco, e che riporta il fatto, è preso per l'inventore della cosa. Difatto ecco le parole dell'Isnardi:

« E chi sarà quest'autore incerto; ed in qual » terra avrà egli veduto il primo raggio di sole? - » Alla prima domanda ci duole di non poter rispon- » dere così su due piedi; ma abbiam fiducia di po- » terlo fare fra non guari di tempo. Alla seconda » risponde per noi il citato Vegezio. »

Le parole del Rambelli chiariscono più brevemente questa seconda parte, e l'abbaglio ivi preso; perciò qui fedelmente le riporto:

« Si fe' l'Isnardi a ricercare qual fosse l'incerto » autore e di qual nazione, e comechè non potesse » sì tosto rinvenirne il nome, da un passo del lib. IV » cap. 35. di Vegezio si avvisò di poter stabilire che

» il primo ritrovatore di simil maniera di navi ro-
» tate *fu uno schiavone*, *che è guanto dire un ve-*
» *neziano.* » Come se, stabilito che le liburne prendevan nome dalla regione, donde traevano origine, e che questa regione si dovea inchiudere nella Italia; l'autore *De rebus bellicis*, o meglio l'autore delle *Liburne rotate* (ciò che è cosa ben diversa) doveva conseguentemente essere schiavone, veneziano, da ultimo italiano. Credo che sillogismo peggiore non potè mai formarsi.

Ora io, conosciuto l'errore in che è caduto l'Isnardi per troppo amore all'Italia, e per la ignoranza di questo *incerto autore* di che parla Godescalco; e veduto che il Rambelli non aggiunge lume al giudizio di lui, ma è un eco fedele e cauto delle sue parole, mi propongo di dimostrare:

1 Che l'uso poetico, pittoresco e meccanico delle ruote ai carri marini e alle navi è antichissimo e d'ogni tempo. - 2 Che le navi liburne erano a remi e a vele soltanto, o accidentalmente rotate (per non contraddire alla prima, gratuita e sola testimonianza dell'*incerto autore*). - 3 Che il nome di questo incerto autore sempre sarà incognito; ma esiste il suo libro *De rebus bellicis*, ove si rinvengono le parole, che Godescalco fedelmente trascrive. - 4 Che è nulla l'autorità di quest' autore incerto *De rebus bellicis.* - 5 In qual modo si può aver credenza al fatto registrato dall'*incerto autore*, indipendentemente dalla sua autorità.

I. E per cominciare dalla poesia, veggansi Omero e Virgilio (5), tacendo degli altri. Scendendo alla storia ed alla parte meccanica, sappiamo che i cinesi da gran tempo usavano le ruote alle loro navi, come risulta dalle memorie de' gesuiti missionari a

Pe-Kin (6); ove si vede perfino la figura di esse, l'uso delle quali *pourrait donner lieu à quelque invention utile pour faire avancer nos vaisseaux en temps de calme* (*).

Un manoscritto della biblioteca del re di Francia dà contezza, che in una delle guerre puniche si traghettasse un esercito romano in Sicilia sopra navi, spinte da ruote, mosse da' buoi (7).

Vitruvio adatta la ruota idraulica alla navigazione per misurare il cammino delle navi per mezzo d'incastri di ruote e d'un indicatore, che è un calcolo che avvisa col suono, cadendo in un vaso di rame (8).

Questo nell'antichità: passiamo ai tempi del basso impero e del risorgimento. Un libro adespoto di autore incerto, sincrono, come si crede, a Teodosio imperatore, impresso la prima volta nel 1552, dà notizia di una liburna mossa da due buoi, tacendo l'epoca in che si usò, l'autore della invenzione, o l'autore da cui trasse questa notizia (9).

Valturio da Rimini offre la figura di due barche pel transito de' fiumi; in una sono cinque assi che la traversano, ciascuno con un manubrio inginocchiato nel mezzo, e cinque ruote ad ogni lato, che immergono nel fluido: nell'altra uno è l'asse e due le ruote laterali. La figura delle ruote è informe; ma sembrano avere quattro palette ognuna (10).

Gl' inglesi dettero un tempo l'onore di questa applicazione a Raffaello Sanzio, perchè pinse Aci

(*) Vi è chi afferma che una simile applicazione si vegga in Egitto nelle pitture graffite delle tombe de' re nella vallata di Tebe. Siccome però io non l'ho vista colà; non mi affido ciecamente, e per ora l'escludo.

rimorchiante Galatea assisa in una conca marina, munita di tali ruote (11); ma prima che Raffaello facesse questo dipinto esisteva uno schizzo di trionfo sui mari con un carro a ruote, dinotante la scoperta del nuovo mondo, il quale si crede disegno autografo di Colombo. Esso si conserva nel palazzo ducale di Genova fra i manoscritti del grande italiano, e fu pubblicato dallo Jal (12).

Blasco da Garay fece esperimento nel 1542 del vapor acqueo applicato alla navigazione, sopra una barca mossa da due ruote a palette (13).

Il principe Ruperto nel 1682, esperimentò un battello a ruote innanzi a Papin, a Savary e fors'anche a Worcester (14).

Quindi seguono gli sperimenti di Duquet fra il 1687 al 1693 (15). Le idee di Papin nel 1695 — quelle di Savary nel 1698 (*) — del dottor Allan e del conte di Sassonia nel 1732, — di Hull nel 1736, — di David Bernoulli nel 1752 (**) — di Gautier nel 1755, — di Genevois nel 1759, — del conte d' Auxiron nel 1774, — del dottor Franklin nel 1775, — di Perrier nel 1775. — di Bushnell nel 1777, — del marchese di Jouffroy nel 1778, — dell'abate Arnal

(*) Esiste a Pesaro l'istrumento autentico della sperienza fattavi nel 160 . . . da Guido Torelli che faceva andare una barca senza bisogno di remi e di vele, e credesi per una forza consimile al vapore. (Intorno invenzioni e scoperte italiane, lettere di Gianfrancesco Rambelli. Modena 1844. Lettera XIX, pag. 101).

(**) Dopo la seconda metà del secolo scorso il p. Santini dei rr. pp. ministri degli infermi offriva alla vista de' romani entro alla grande tazza di fontana di Trevi una barchetta semovente con ingegni, che non sono rimasti nella memoria de' vecchi onde poterne fare la descrizione. Il fatto però esiste, ed è autentico, risultando dagli archivi di que' rr. pp. e perchè se ne può sempre interrogare il r. p. Volpato; e più il sig. Finucci nonagenario, e testimone oculare.

nel 1781, — di Serafino Serrati nel 1787, — di Rumsey e Fitch dal 1785, o 86, al 1790, — di Miller de Dalwinston, Clarke, Symington e Taylor, Stanhope, Bunter e Dickinson dal 1785, fino al 1801, — di Morey dal 1790, al 1797, — di Desblancs o Deblanc verso il 1797, e di Clarkec verso quest'epoca istessa: e finalmente di Fulton, il quale cominciò le prove nel 1798, i primi esperimenti nel 1803, in compagnia di Livingston; ed ebbe i felici risultati a Nuova Yorck nell'agosto 1807, varando il fortunato *Clermont*, con macchina di Watt e Boulton della forza di 20 cavalli (*). Questi sono i nomi degli sperimentatori e l'epoca in che nobilmente s'affaticarono per noi che corriamo i mari a dispetto del vento, dei flutti, e della marea: cosa ch' essi non videro nella pienezza della potenza, siccome noi. *Non è adunque uso antichissimo e d' ogni tempo lo adattare le ruote alle navi, sia qualunque il loro motore?*

II. I liburni (oggi schiavoni, croati) inventarono certe navi, che dal loro nome liburne appellaronsi. La loro forma si discostava dalle triremi; ma erano armate di rostro, e forti e veliere e leggere; perchè servirono dapprima per iscorrere le isole del mar ionio; e in guerra per la pirateria. Per tali qualità nautiche dai romani chiamaronsi liburniche quelle sorte di navi, che avanzavano le altre in velocità e leggerezza. I romani n'ebbero molte. Nel quint'anno della guerra punica Duilio le usò per laprima volta, arman-

(*) Per brevità si omettono i documenti officiali, appartenenti a ciascuno esperimentatore. È a notarsi, che fra tali dotti meccanici non sono inclusi coloro, che in vece delle ruote a palette fecero uso della vite d'Archimede o di altro genere di propellente nelle loro esperienze, quasi tutti posteriori a Fulton.

dole contra il cartaginese. La flotta d'Augusto ne avea gran numero alla battaglia di Azio, e n'ebbe utilità grande: quindi quelle navi costrutte sopra i principii de' liburni tennero il primo luogo nelle flotte de' romani, usurpandone finanche il nome. Si vuole che fossero turrite. Caligola v'introdusse ricchezza nelle poppe; adornò a più colori le vele; e vi adattò terme, portici, triclini e verzieri di pomi. Il legname di cedro v'era adoperato; ma Turnebo (lib. 22, c. 31) si avvisò che fosse viziata la lezione, e che il *de cedris* di Svetonio si avesse a leggere *deceres* ossia *decimeres*, a dieci uomini per remo. Quantunque sembri assai forte un tal numero; pure vi è certezza che nelle varie loro grandezze le liburne avessero da uno a cinque uomini per remo; usando cordami di cuoio; più che gli sparti o libàni, che ebbero i greci dalle Spagne; o i canapi, che sempre anteposero e i greci e gli altri popoli (16). Però *s'ignora quale sorta di bastimento fossero le liburne: si sa solamente che andavano a vele ed a remi, e ch'erano bastimenti leggieri* (17) (*).

La prima parte della seconda proposizione mi

(*) Per dare una idea, che si legasse alle nostre, piacque a taluno di trovare nel brigantino una corrispondenza colle liburne. - Per esaurire le investigazioni su questa parola da Giovenale sappiamo che *Liburnus* era quel messo che d'ordine del magistrato andava a chiamare dalla campagna i cittadini; e dallo stesso satirico conosciamo che *Liburnum* era una sorta di lettiga: onde *Salmuth* (loco cit. nota n. 16). *ad Liburnae navis similitudinem vehiculum quoque Liburnum fuit constructum, quo principes romani vehi solebant. Hinc Juvenalis Satyra III:*

..... turba cedente vehetur
Dives, et ingenti curret super ora liburno.

sembra bastantemente provata ed autenticata; passiamo alla seconda parte della stessa proposizione: ossia che le liburne saranno state rotate, ma accidentalmente, per non contraddire alla prima, gratuita e sola testimonianza dell' *incerto autore.* Sarebbe primamente stoltezza il negare un possibile senza prove solenni da opporre, che distruggessero questa possibilità; quindi l'adattamento delle ruote alle liburne dei romani io non l'escludo; e quinci onoro in qualche modo l'autorità dell'*incerto autore.* Ch'essa sia prima, gratuita e sola, agevolmente si prova per il sunto storico che ho dato nella prima parte, ove non figura alcun nome di autore: nè monumento esiste che ricordi una tale specie fra le liburne stesse e gli altri generi di navi, noverate dagli autori (18). Contuttociò il manoscritto della biblioteca del re di Francia può contestargli la prima e la terza di queste qualità. Ma lo Stuart non ci avvertendo ch'esso sia impresso, che sia più di questi che di quegli, ed altrettali cose, ci pone nell'obbligo di farvi, analizzandolo, qualche conghiettura. E dico ch' esso pure è un libro adespoto; e perciò, e per parlare dello stesso fatto, in simil guisa poter essere una copia del libro in quistione *De rebus bellicis* d'incerto autore: la giunta poi dell'epoca e del perchè fosse adoperata tal nave a ruote mossa da buoi, poter essere di qualche nota o intertesto di amanuense, che così credè di fare: il tacere che fosse liburna o altra specie di nave poter esser colpa dello Stuart, o di chicchessia, da cui egli può aver pre-

Hinc est quod navis etiam currus quibusdam dicatur. Sic enim navim vel concham, qua Neptunus vehebatur, currum Appollonius appellat lib. 4. ecc.

so cognizione dell'avvenimento. Siccome però i *poter essere* sono molti, io m'avviso che sia meglio tacere del manoscritto, e ridurre la quistione a questo punto: che non mai potremo far conto di un manoscritto, di cui ignoriamo le particolarità e l'autenticità, ove si tratti di confrontarlo con libro edito: e quindi autentico per sè, se non per le cose che acchiude. Da tutto ciò mi sembra di poter sempre affermare che sia prima, gratuita, e sola, la testimonianza dell'incerto autore: prima e sola, per quanto or ora abbiamo esposto: gratuita per tutto quello che si dirà nella terza parte, nella quale ora entriamo.

III. Fin qui, come addiviene delle umane tradizioni, l'istesso fatto emanato da una e sola fonte vediamo riprodotto nelle opere di parecchi in diversi tempi. Per tacere delle opere e degli autori nominati nella nota citata n. 15, Godescalco Stewecchio (19) è il primo che non dubbiamente riporta la liburna rotata e le parole medesime dell'*incerto autore*; lo segue Guido Pancirolo (20), il quale è quegli che ristampò il libro istesso *De rebus bellicis* del medesimo *incerto autore* (*); quindi ambedue senza dubbio di errore è provato che attingessero alla stessa sorgente. Finalmente l'Isnardi si poggia sulla autorità di Godescalco, e su quella dell' Isnardi il Rambelli (**). Tutti questi, e specialmente i due primi, non

(*) Vedi la nota n. 9 in fine.

(**) È difficile e frustaneo il rintracciare tutti coloro, che attinsero la notizia delle liburne rotate dal libro *De rebus bellicis*. Però ho voluto riportare alla nota n. 29 una citazione di questo fatto per far giudicare quanta sia la diligenza e la verità, con la quale da taluni si riportano le notizie degli avvenimenti.

Fama .... crescit eundo.

avendo potuto conghietturare il nome dell'*incerto autore*, vedo disperato, se non vuolsi inutile, il rovistare fra il buio delle vecchie cose qualunque siasi argomento, per trarre un nome che si confaccia alla natura e al tempo di colui che scrisse il libro *De rebus bellicis.* Quanto fu dato saperne è merito di Sigismondo Gelen; il quale sendo valente traduttore nel XVI secolo, e correttore di stampe di Giovanni Froben, nel dare alla luce la *Notitia utraque cum orientis tum occidentis* (*) cui antepose una prefazione intitolata *Clariss. viro D. Andreae Vesalio invictiss. Caroli Aug. medico*, credè opportuno di avvisare nel frontispizio generale che alla NOTITIA *subiungitur notitiis vetustus liber De rebus bellicis ad Theodosium Aug. et filios eius Arcadium atque Honorium, ut videtur, scriptus, incerto autore.* Conseguentemente l'epoca, in che fu scritto, sembra potersi fissare, non mai il nome. E siccome è assunto mio di provare in questa mia terza proposizione, oltre l'inutile ricerca del nome dell'*incerto autore*, anche l'esistenza del suo libro; così dirò, che appunto il libro controverso è questo edito in foglio, di diciotto pagine comprese due di prefazione, da Frobenio, sotto le cure di Gelenio, e che porta il titolo suespresso (**). In prova di ciò, giova riportare que' brani che si riferiscono alla liburna rotata, esattamente copiati. In primo luogo apparisce nella prefazione quanto se-

(*) Vedi la nota cit. n. 9.

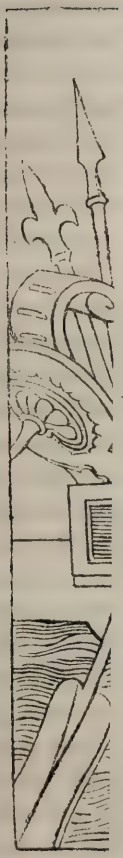
(**) Io avrei ignorato la esistenza di tale edizione del 1552 (che reputo prima: vedi la nota n. 30) se per una di quelle avventure, che favoriscono l'uomo senza ch'egli vi abbia cooperato, il sig. Petrucci, eruditissimo libraio al Corso incontro al palazzo Ruspoli, non mi avesse a caso offerto a vedere un tale raro libro, di cui l'*Angelica* soltanto possiede una copia, per quel ch'io mi sappia.

gue.... *Ex quibus fastidii levandi gratia, pauca machinarum inventa referemus. Docebimus igitur, velocissimum liburnae genus decem navibus ingenii magisterio praevalere, ita ut hae per eam sine auxilio cuiusquam turbae obruantur.* Quindi si va alla parola *liburna*, dove è sottoposta la incisione siccome Godescalco, il Pancirolo (*), e poi l' Isnardi e il Rambelli in iscala più piccola riportarono; e il motto *expositio liburnae.* Indi segue il testo:

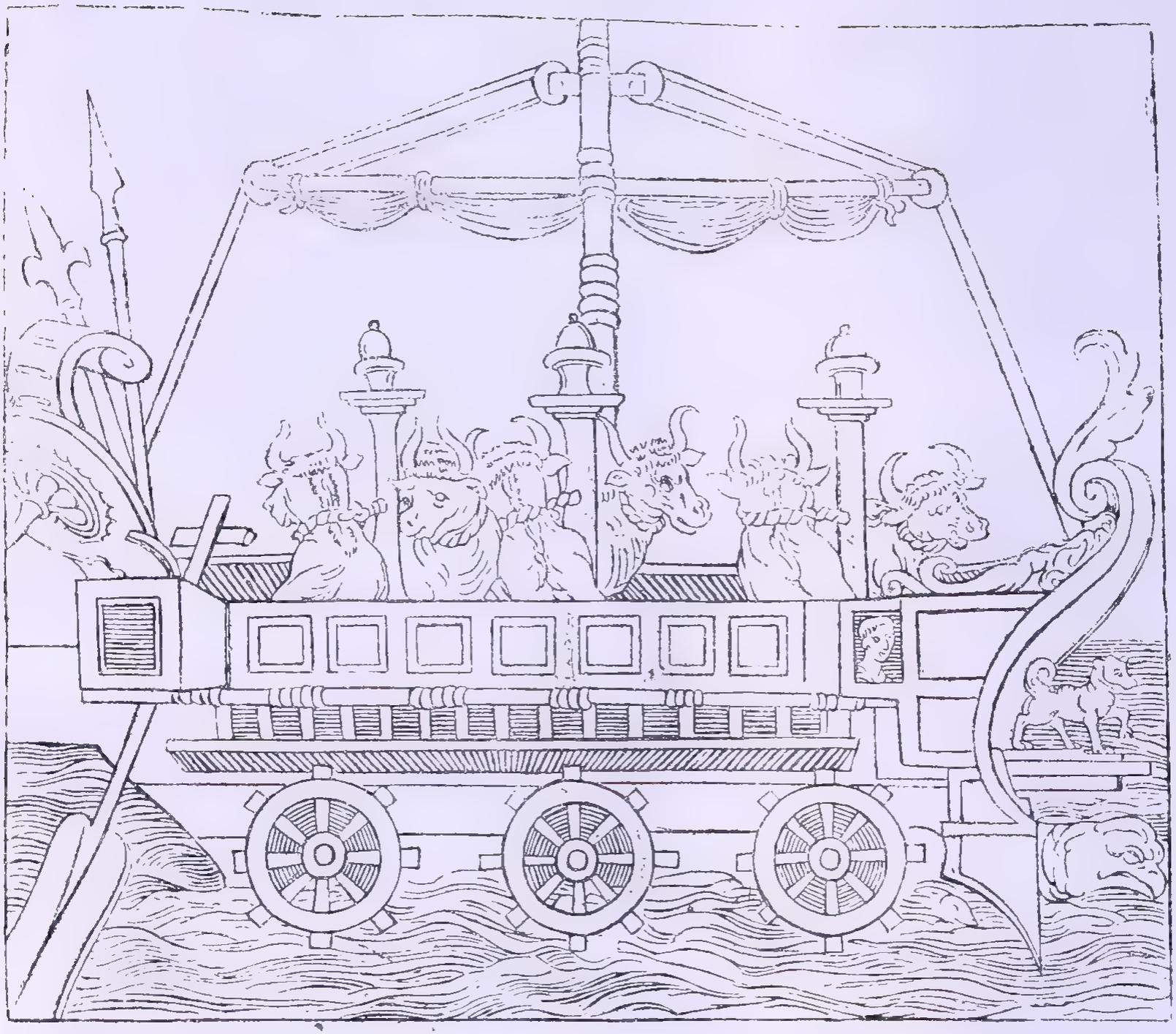
Liburnam navalibus idoneam bellis, quam pro magnitudine sui virorum exerceri manibus quodammodo imbecillitas humana prohibebat, quocumque utilitas vocet ad facultatem cursus, ingenii ope subnixa animalium virtus impellit. In cuius alveo vel capacitate bini boves machinis adiuncti, adhaerenteis rotas navis lateribus volvunt, quarum supra ambitum, vel rotunditatem extantes radii currentibus hisdem rotis in modum remorum aquam conatibus elidentes miro quodam artis effectu operantur, impetu parturiente discursum. Haec eadem tamen liburna pro mole sui, proque machinis in semet operantibus tanto virium fremitu pugnam capessit, ut omnes adversarias liburnas comminus venientes facili attritu comminuat. Questo è il testo con qualche variante riportato da Godescalco e dagli altri: ma che nulla altera l' essenza della cosa. L' edizione però del Pancirolo (**) sostituendo al *bini boves, bini duces*, offusca il testo; nè saprei quale interpretazione convenga ai due duci, che sono causa motrice della macchina. Resta a dirsi alcuna cosa sulla figura; la quale o è antica quanto

(*) Vedi la nota cit. n. 9. in fine e la Tav. n. II.
(**) Vedi la nota cit. n. 9, in fine.

Tre scenette di un Dramma originale di Colombo per l'elevato



Fac-



EXPOSITIO LIBURNÆ

Fac-simile della Incisione che sta nella edizione prima del libro *De rebus bellicis*

(*Apud Frobenium* 1552)

il manoscritto, o quanto il libro edito dal Frobenio. Quantunque sembri frivola a prima giunta una tale ricerca; pure perchè non mai mancheranno di quei che prender possano tale figura come tradotta dall'antichità, sarà bene avvertire che anch'essa per aver sei buoi e sei ruote d'impulsione, mentre il testo dice *bini boves macchinis adiuncti*, e indefinitamente *rotas navis lateribus volvunt*, nè venendo richiamata; mentre poi tutto il libro abbonda di figure, la incisione deve esser messa ad illustrare e decorare la edizione, per cura di Frobenio, colla giunta di due altri maneggi e altre quattro ruote. Che se pure è stata trovata nel manoscritto, debbe aversi per posteriore e non autografa; perchè non consenziente col testo. Quello che vi ha di singolare si è, che in una delle più grandi incisioni del libro, nella parte che riguarda la *Notitia utraque* ec., vi è una cifra composta di una S. e una G., la quale dimostra che come questa, così le altre dovrebbero riputarsi opera (almeno dal lato della incisione) di Sigismondo Gelenio, il quale si fu il correttore di stampe, come di questo libro, così degli altri che diede in luce il Frobenio siccome risulta dalla storia (21). Povero Sigismondo! Malgrado ch'ei si fosse un buon traduttore, scrupoloso correttore e fors'anche non infimo incisore, malgrado ancora che ne avesse stima ed amore il buon Giovanni; pur tuttavia lottò sempre con la miseria! Retaggio è questo comune agli uomini di merito, e storia di tutte epoche e di tutti luoghi.

Ora che ho mostrato il titolo del libro *De rebus bellicis* e il primo che lo ha dato alle stampe; che ho riportato il testo secondo quella prima edizione, che ho favellato sulla figura o incisione che l'ador-

na; sfido la immaginazione dell'Isnardi a dirmi che l'autore del libro *De rebus bellicis* o anche (se più vuole) l'autore delle liburne rotate sia italo, o greco, o barbaro qualunque, più che schiavone e croato!

Egli potrà ridurre ogni suo dire ad assicurarci, che il libro *De rebus bellicis* d'incerto autore esiste, ed è stampato fin dal 1552. Che Godescalco da esso tolse ad imprestito e figura e testo; come altri riportarono soltanto il fatto senza riprodurre nè la figura nè il testo, ove si eccettui la edizione fattane dal Pancirolo, che non è sola dopo quella del Gelenio (*); che finalmente, ammessa l'esistenza delle liburne rotate, è sempre incerta l'epoca in che furono adoperate presso di noi, salvo se allegando il manoscritto della biblioteca del re di Francia (che fuor di lizza abbiam posto) non si volesse stabilire che 200 anni avanti Cristo i romani usarono nella seconda guerra punica in genere navi rotate, ma non mai liburne.

IV. Rinvenuto l'autore *De rebus bellicis*, rimane a vedersi l'autorità ch'esso può avere. E qui la disquisizione avrà due parti: l'una sarà l'analisi del libro; l'altra l'analisi della cosa.

E primamente, stabilita l'epoca di Teodosio I tra il 379 e il 395 dell'era volgare, epoca che toglie assai la confidenza negli scrittori sincroni per la generale ignoranza, pure un primo grado di fede per le cose contenute starebbe nella certezza che all'imperatore il libro in quistione fosse stato dedicato: ma quel *videtur*, apposto da Gelenio nel frontispizio, gliel toglie. L'essere adespoto certo che in pregio

(*) Vedi la nota cit. n. 30.

nol leva: poichè chi sa mai che rozzo uomo di meccanica e di guerra ha trattato di cose che erano enorme peso alle sue spalle! Che sia così nel nostro caso, vado a dimostrarlo. Nulla io dico del merito del libro in genere; poichè lascio a chi ha fior di senno il giudicare se *delle cose di guerra* (o antiche o moderne) si può trattare, come conviensi, nella ristrettezza di sedici pagine in foglio. Perciò torno al mio assunto. Dalle parole di Godescalco, del Pancirolo e più da quelle citate dell'anonimo, apparisce che le liburne rotate avevan ferito la costui immaginazione: quindi egli primo ne parla quasi *portentum*. Se non erano contemporanee a lui, avrebbe dato certo sentore, ch'egli per tradizione le conosceva, e non avrebbe taciuto un *ut aiunt*: se sapeva qual popolo l'ebbe usate, o tuttavia le usava, lo avrebbe additato: se era notizia tolta dagli scrittori, doveva appuntellarsi con una costoro autorità. Nulla di tutto ciò; egli ingenuamente parla come di cosa comunissima, che sembra mille volte aver veduto manovrare e scorrere per la *liquide vie*: e ignorante qual deve essere stato chi sa mai in che madornale errore sia caduto. È un fatto; altri fuor che lui, o più antico di lui, meno l'anonimo autore del MS. della bibliotedel re di Francia, non ne parla; ed era cosa di grave momento da non passare inosservata, trattandosi di un genere di navi tremende e superiori a tutt'altre per la manovra loro, per le evoluzioni in una flotta, per la loro corsa, per lo scontro ed arrembaggio in una giornata navale, secondo che egli stesso ci dice: tal che guari non sarebbe andato, che messo il rovescio alle costruzioni e alla tattica navale, dovea abbattere la potenza del remo e delle vele. *Haec ca-*

dem tamen liburna prò mole sui, proque machinis in semet operantibus tanto virium fremitu pugnam capessit, ut omnes adversarias liburnas comminus venientes facili attritu comminuat.

Appunto qui sta il tarlo che rode il nostro *incerto autore*, ove questo periodo si confronti col resto. Se questo ometteva, gli si saria prestata intera fede dai posteri; poichè non può trovarsi ostacolo ad ammettere una nave a ruote, che non ripugna ai tempi e ai luoghi: sono le circostanze del racconto, che il fanno cadere in assurdo; ed ogni fede, che gli si dovrebbe, distruggono. Ecco l'analisi del testo.

Imbecillitas humana prohibebat exerceri manibus. È certa cosa che la forza dell'uomo è minore a quella di un animale da tiro: ma quell'*imbecillitas* ha operato prodigi co' sussidi dell'arte; nè si ristà mai dall'operarli. E nel caso nostro l'uomo ha mosso dalla più remota antichità fino agli ultimi del secolo scorso il remo sopra le navi; l'uomo sopra il Lucsor nel 1832 (22) fece mediante i tonneggi coll'àncora e senz'argano 90 miglia a ritroso della corrente del Nilo; la Fedeltà nel 1840 e 1841 (23) navigò coll'alzaia e co' tonneggi con àncora ed argano 165 miglia sullo stesso fiume. Ne' canali della Francia tuttora l'uomo tira l'alzaia, ed è capace di strascinare una barca del peso di cento migliaia di libre (24).

In cuius alveo vel capacitate bini boves (scilicet DUO). Si contrappone un paio di buoi alla forza indefinita dell'uomo, che si può applicare alla stessa manovra? Ognuno sa che in un'erta un paio di buoi agevolano i cocchi a francarla, e acconciamente e meglio de' cavalli o dell'uomo: lo stesso dicasi per le macine o ingegni meccanici; poichè il tornaconto,

che in tutte le operazioni guida i figli di Adamo, fa sì che il cavallo si lasci per usi più nobili; nè l'uomo vi si sottopone, poichè sarebbe un abbrutirlo; ciò che alla religione e alla civiltà ripugna. Ma pur tuttavia nelle navi da guerra e mercantili l'uomo è costretto a virar l'argano; il quale avendo fino a otto raggi o aspi al cappello, ed ognuno potendo contenere quattro uomini; si vede facilmente che trentadue uomini varranno la forza di molti buoi: tacendo che agli argani di un vascello possono applicarsi anche più di cento uomini. D'altra parte l'argano è macchina antica; nè saria strano l'asserire che le antiche navi ne fossero munite. E forse quest'istesso maneggio di buoi dell'*incerto autore* non forma una specie d'argano? Dunque invece di attaccare due buoi a questa specie di argano, di cui è ora quistione; si poteva ad esso attaccare un certo e breve numero di uomini; così si sarebbe eguagliata la potenza di quelli: e distrutto quel motto *imbecillitas humana* vinta dal *bini boves.*

Machinis adiuncti. Qual genere d'ingegni saranno stati cotesti? È fama che Archimede solo con la forza della sua mano varasse l'enorme nave di Gerone: per indovinarne i mezzi, vi fu chi disse che il piano inclinato fosse stata la principal causa della facilità dell'operazione, e quivi aver consistito ogni ingegno (25). Nel nostro caso poco o nulla v'è a conghietturare. Due buoi sono causa motrice; un numero indefinito di ruote a palette immergenti nel mare sono la causa del cammino; un meccanismo interno è la causa della evoluzione delle ruote. S'immagini pure la macchina più semplice; e sia l'argano girato dai due buoi, terminante all'estremità inferiore del

suo albero verticale colla vite eterna d'Archimede, che dia moto ad una ruota che v' incastri verticalmente; e alla quale nel centro sia fisso il grand'albero, che traversando e forando i fianchi della liburna, porti le due ruote a pale notanti nel fluido; o per mezzo di rocchetti e ingranaggi si componga una macchina, che moltiplichi quanto si voglia la forza, a spese però della celerità: la forza motrice sempre equivarrà a 78 chilogrammi (*) e sarà rappresentata dai due buoi, o da 13 uomini (**).

Ma se mi si opponesse che la figura addita sei buoi e sei ruote, e che di essa più che del testo si debba far conto; quantunque le ragioni di sopra addotte potrebbero uscire in campo: pure io voglio ammettere l'indicazione della figura, per la quale avremo tre alberi di argano messi in movimento da una forza motrice di 234 chilogrammi, rappresentata da sei buoi, o trentanove uomini.

(*) Un chilogramma equivale a libre romane 2, once 11, den. 9. grani 9, 06.

(**) Dal Prontuario di meccanica pratica di Morin con note ad aggiunte dell'ingegnere Gio. Arrivabene (Mantova 1843) si rileva che un uomo girando una manovella, con uno sforzo medio di 8 chilog. (peso inalzato ad 1 metro di altezza in 1 minuto primo) e percorrendo in un secondo uno spazio di m. 0, 75, in un secondo farà una quantità di lavoro eguale a chilogram. . . . . » 6. —

Un cavallo attaccato ad una barra, che fa girare un albero verticale al passo, con isforzo medio di 45 chilog. come sopra, e percorrendo uno spazio di m. 0, 90, farà in un secondo. . . . . » 40, 50.

Un bue allo stesso lavoro al passo, con isforzo medio di 65 chilog. come sopra, percorrendo uno spazio di m. 0, 60, farà in un secondo. . . . . » 39. —

Quindi risulta, che la forza dell'uomo nel caso presente sta a quella del cavallo e del bue come 1 sta a 6 e mezzo, ossia 6 uomini e mezzo eguagliano un cavallo od un bue.

Ora, fatto il calcolo delle velocità trasmesse alle ruote d'impulsione con ambo le forze suespresse (ipoteticamente immaginando il meccanismo, i diametri delle ruote e dei rocchetti, il loro numero; e più ancora il diametro delle ruote a palette, il loro numero e la loro costruzione); sottratta la dispersione di parte delle potenze delle due suddette forze motrici, sì per gli attriti, sì per la reazione del fluido, sì infine per le qualità nautiche della liburna: domando quale e quanta sarà la potenza residuale di 78 o di 234 chilogrammi, che forma il momento statico, e da ultimo la corsa o velocità della nave in un secondo di tempo; la quale velocità è l'ultimo risultato di quell'istesso momento statico?

Non ho creduto di gittar tempo e indnstria in formare e svolgere formole algebraiche con dati così ipotetici, e nelle ristrette pagine di una lettera: ma ogni uomo mezzanamente istrutto di meccanica e di calcolo ben può conoscere, che assai debole debbe riputarsi un tal momento, e assai breve lo spazio percorso (*). Avvegnachè i principii di meccanica sono

(*) M'accingo pur tuttavia a darne un saggio, formando la ipotesi dei due buoi e dei sei sopra un battello a vapore di un'egual forza di due e sei cavalli (come vedemmo, il lavoro di un bue nel nostro caso eguaglia quello di un cavallo), supponendo una liburna di mediocre grandezza, un meccanismo perfetto come lo è quello di una macchina a vapore, e due le ruote d'impulsione, e non sei, che darebbero maggiore svantaggio alla nostra nave; e tutto questo in un fluido indefinito e stagnante. M'avviso che, operando sopra tali dati, tutto il vantaggio ricadrà sul risultato della velocità incognita: nè vi può essere chi possa contraddirmi.

È norma che per trovare la velocità di un piroscafo in metri per secondo sia d'uopo di *prendere due volte la radice cuba del quoziente della forza motrice in cavalli* (deve intendersi forza nominale, ossia non liberata dagli attriti della macchina, dalla reazione dell'acqua sulle

sempre stati gli stessi; quindi in qualunque modo s'abbiano la forma, le dimensioni, le qualità nautiche della liburna; il genere del suo meccanismo e delle

ruote a palette e dalla resistenza nel fluido del corpo del bastimento), *divisa dal prodotto della larghezza e quantità immersa dello scafo* (Essai sur les bateaux à vapeur appliqués à la navig. interieure et maritime ec. per Tourasse et F. N. Mellet ingen. Paris 1837, cap 2, pag. 41, et suiv..); ossia la velocità è

$$= 2 \sqrt[3]{\frac{fm}{l \times i}}$$

Ora supposta la liburna avere una larghezza di metri 6, immergente metri 1, 70 con una forza motrice di 2 cavalli; per la formola la velocità sarà rappresentata da

$$2 \sqrt[3]{\frac{2}{6 \times 1,70.}}$$

la quale ridotta, dà m. 1, 169 velocità in un secondo di tempo. In un'ora adunque la nave scorrerà m. 4208, 4; i quali valutati al miglio marino (che corrisponde a m. 1852, 29) il cammino della nave in un'ora sarà di miglia 2 e un terzo.

Con le stesse dimensioni, ma con una forza motrice di 6 cavalli, la velocità si rappresenterà da

$$2 \sqrt[3]{\frac{6}{6 \times 1,70.}}$$

la quale formola egualmente ridotta dà m. 1, 680, in un secondo di tempo, e in un'ora m. 6048; i quali portati al miglio marino, risulterà il cammino della nave in un'ora essere di miglia 3 e un terzo.

Gli attriti ecc si valutano sopra il terzo della velocità prodotta dalla forza motrice (Tredgold, The steam engine ecc. London 1838); per lo che dedotto il terzo dal risultato della prima formola ch'è m. 4208, 4, in un'ora: residuerà l'effettiva velocità a m. 2805, 6, ovvero a miglia 1 e mezza circa in un'ora. Similmente dedotto il terzo dal risultato della seconda formola ch'è m. 6048, in un'ora; avremo

ruote d'impulso; e, quel che più monta, la potenza della forza motrice. — Sempre il più semplice ingegno vincerà la resistenza con maggiori forze motrici. — Quanto si guadagnerà in forza per mezzo di ruote, altrettanto si perderà in celerità. — La celerità si acquisterà in proporzione che s'aumenterà la forza motrice per vincere la resistenza sopravvenuta nella composizione di un sistema accelerativo. — Nè potrà supplirsi mai alla debolezza della forza motrice che col diminuire la celerità e col prolungare la durata del tempo. —

Dopo questo particolare e non corto esame del testo, e in seguito della ipotesi che di giunta ho voluto svolgere in nota, con qual diritto il nostro *incerto autore* potrà aversi fede e conciliarsi autorità in quel suo *tanto virium fremitu pugnam capessit, ut omnes adversarias liburnas comminus venientes facili attritu comminuat?*

V. Quantunque io abbia adempiuto rigorosamente a quanto proposi di dimostrare, pure mi accorgo di essere stato troppo austero; e sebbene sia mio costume il meditare sopra ogni proposizione che veggo enunciarsi sui libri; nè v'ha autorità in materia di scienze che m'imponga e mi strascini per magi-

la velocità effettiva residuante a m. 4032, ossia a miglia 2 e un quinto e poco più in un'ora.

Domando io, se tali risultati emergono sopra un'ipotesi fondata sulle costruzioni moderne; per le quali ogni bastimento mezzanamente veliero corre da 8 a 9. miglia: e il massimo a che può giungere è miglia 11 $^{6}/_{10}$, e a vapore di poco sorpassa quest'ultimo termine: quale risultato dovrebbe aspettarsi, se sulle costruzioni e macchine antiche si fosse potuta basare l'ipotesi; costruzioni e macchine che certamente erano a quelle inferiori? Per lo meno la liburna non si sarebbe mossa nè punto, nè poco.

strale eloquenza, ove ripugni al mio scarso modo di vedere: nulladimeno sento pro fondamente che si debbe rispettare tutto ciò che ci è giunto dalle antiche società, e che è retaggio in certo modo de'nostri maggiori; donde molte utilità abbiamo noi tratto. E questo in generale; mentre in ispecie non potrò mai persuadermi che le liburne, concesso che a ruote vi fossero, solcassero i mari mediante i buoi per forza motrice: poichè altre ragioni, da aggiungnere alle precedenti, s'oppono. Esaminiamo adunque queste ragioni; e quindi passiamo a valutar la credenza che si debbe avere nel fatto registrato dall' *incerto autore*, indipendentemente dalla autorità sua. Ove si tolgano la nave di Sesostri, di Gerone, di Perseo; quelle de' Tolomei e di Cleopatra e poche altre che superbamente adobbate, e sopra immensa scala costrutte per trastullo del fasto sovrano, ingombravano i porti e non potevano uscirne a causa della istabilità prodotta dalla massa, dal peso e dalla forma; il resto delle navi antiche da commercio e da guerra, sieno onerarie, sieno actuarie, biremi, triremi, quinqueremi, pentecontori, liburne e simili, erano di piccola capacità, ove loro si contrappongano non dico i vascelli e le fregate, ma le corvette de' tempi presenti. Monumento di loro picciolezza è il numero grande e la facilità colla quale quasi per incanto si varavano in mare immense flotte; delle quali facilmente si operava all' occorrenza il trasporto terrestre (*). Or dico che in se-

(*) È a noi di sommo interesse, e bel monumento di meccanica navale la storia di que'navigli e flotte strascinate per terra da un punto ad un altro; comunque si concepisca la loro grandezza, i mezzi usati e lo scopo di loro traslazione. Eccone un sunto.

Gli argonauti rimontarono fino alle sorgenti del Tanai; quindi

guito di tale verità il ponte loro e la stiva mal po-

trasportarono la loro celebre nave per terra fino ad altro fiume che sboccava nell'oceano. I greci, senz'esser visti dagli ateniesi, strascinarono la loro flotta di 60 vele sopra l'istmo di Leucade da Corcira a Pilo nelle guerre civili di Atene e di Sparta. Archimede con la forza della sua mano (*Plutarcus in vita Marcelli*) strascinò per terra una grossa nave. I tarentini per consiglio di Annibale traghettarono sopra specie di carra la flotta dal porto al mare a traverso una lingua di terra, sottraendosi così di soccorrere ai romani. Ottavio (chi ?... qnando ?...) strascinò i suoi navigli per l'istmo di Nicopoli nel golfo d'Ambracia. Augusto la sua flotta per l'istmo di Corinto. Olep nel 904 attraversò l'istmo del Bosforo, e col soccorso delle vele, nella seconda spedizione de' russi contro Costantinopoli. Nello stesso secolo Niceta, generale di Basilio, al suo naviglio fè sorpassare l'istmo di Corinto. Sondolo, industre ingegnere, propose nel 1439 al senato veneto di portar soccorso a Brescia, il quale effettuò sotto la condotta di Bartolommeo Colleoni, con le navi rimontando l'Adige, trasportandole per terra sopra il monte presso Torboli, calando infine nel lago di Garda. Maometto II, nell'assedio di Costantinopoli nel secolo XV, tragittò col mezzo di un candiotto, che fu presente al trasporto delle navi venete a Brescia, una squadra di 70 o 80 galee per l'istmo del Bosforo nel canale del mar nero sino al porto. Dragut, corsale al servizio del sultano nel 1553, sfuggì ad Andrea Doria traversando con le sue navi un istmo presso l'isola di Dgerbi nella costa di Barberia. Si vuole che gl' inglesi nella guerra dell' indipendenza d'America (1776) trasportassero le navi ne' laghi del Canadà. Oliviero Evans in questi ultimi tempi fece camminare per le vie di Filadelfia una nave del peso di 400 migliaia per mezzo di una macchina a vapore. Il comn. Cialdi, tenente colonnello di marina, e il cav. Provinciali maggior comandante il genio, strascinarono il 26 dicembre 1839 il trabaccolo il *Fortunato*, del peso di 95,000 chilog. carico degli obelischi del principe Torlonia, dal ponte Nomentano fino alla villa di questo presso Roma percorrendo uno spazio di due miglia e mezzo (chilometri 3 e 700, metri). Il re di Napoli sotto la direzione del comend. De Luca direttore del genio marittimo, il 10 maggio 1843, fece tirare a terra per un tratto di oltre 150 metri il vascello il *Capri* di 74 cannoni armato di tutto punto , pesando coll' imbasatnra più di 2000 tonnellate.

Osservazioni. In seguito di queste operazioni si potrebbe conciliare a' dì nostrl un modo di trasporto per mettere stabilmente i bastimenti mercantili dall'un mare all'altro a traverso gl' istmi ; e

teano reggere l' ingombro dei buoi (*). Non potea aversi a calcolo la forza de' buoi a mare agitato; poichè le scosse di rullìo e di beccheggio vietano ai marinai più provetti la speditezza delle manovre, e il reggersi ne' piedi camminando; infiacchisce le forze nelle gambe, e genera nella più parte degli uomini e negli animali il così detto mal di mare, i cui effetti si risentono anche dopo il mare calmato per molte ore. La maggior prova finalmente che imbecille si è sempre avuta la forza degli animali per dare sopra i mari movimento alle navi, sta nella esposizione che feci della prima proposizione, ove mostrai i nomi degli uomini benemeriti della scienza, che inventarono e fecero uso di ogni propellente e forza motrice, all'infuori del remo e della vela. Ognun d'essi chi sperimentò in adatto meccanismo la polvere da cannone, la reazione dell' acqua, la forza dell'uomo, il vapor-acqueo finalmente; ma nessuno adoperò buoi o animale di sorta; persuasi senza dubbio delle ragioni che addussi, le quali indarno avrebbero loro fatto esperimentare una tal forza.

specialmente a Suez, a Panama, a Corinto. Da vent' anni a questa parte già s' usa in Iscozia di tirare a secco le navi sopra il piano inclinato d'una strada di ferro (*Ch: Dupin - Géom. et Mécan. appl. aux arts et mét.* tom. 2, pag. 234); e sono note le particolarità, che costituiscono la costruzione di essa, detta dal nome del suo inventore *Morton's Slip* (*Revue gén. de l'archit. et des travaux publics, anneé* 1840, *p.* 170.)

(*) In un lavoro della durata di ventiquattro ore la forza animale motrice disponibile deve essere tripla per la muta, onde si renda non scemo il lavoro, o logora la forza degli animali. Quindi se ammettiamo i due buoi dell'*incerto autore*, o i sei della figura; noi dovremo immaginare che sei o diciotto esser dovevano. Vi sono anche nei nostri mari calme che durano settimane intere; per tal previdenza dovevano gli antichi guarentirsi da esse, come se per molte 24 ore dovessero servirsi de' buoi più che delle vele.

Pur tuttavia considerando quanto sia dura al marino la calma dei venti, cui suole anteporre una tempesta, ogni mezzo adoperando per avanzare anche d'un passo in quelle noiosissime ore (*) ; considerando che l'industria di qualcuno si potesse volgere benissimo a cercare un mezzo nelle navi a vela, che risparmiasse i remi ed i rematori; e considerando infine, che i romani dati interamente alla politica e alla guerra, e rimanendo a loro perciò poca

(*) Per fornire un esempio, di cui fui testimonio nel tempo della spedizione pontificia in Egitto, sotto gli ordini del tenente colonnello di marina commendator Cialdi, il mistico la *Fedeltà* nelle lunghe calme che soffrì fece uso dei remi. Siccome però non ne avea che quattro; e perchè il ponte era ingombro degli oggetti preziosi di arte; due rimasero fuor di servizio, e agli altri due, di cui si potea far uso, si applicavano fino a tre marinai per ciascuno. Con tale debole forza il mistico pochissimo cammino faceva, è vero; però questa debole industria non trascuravasi di adoperare. E quando si trovò sul Nilo navigando a ritroso, tutte volte che per mancanza di vento, o per vento contrario non potea far uso della vela, e il canale d'acqua era nel mezzo del fiume, per il che non potea adoperare l'alzaia; si stendeano i tonneggi ad àncora fissa virando a picco dal ponte sino al punto d'ormeggio. Con tale ordinario artificio per più giorni messo in opera non si giugnea a far che un miglio circa da mattino a sera. Pure i marinai e i nubiani si sottometteano allegramente al comando di questa fatica, piuttosto che starsi inoperosi attendendo il vento. Nè posso tacere l'industria dello stesso ch. comandante, allorchè navigando a seconda senza vento o con vento contrario, sembrandogli poco il cammino che faceva far la sola corrente, cammino talora distrutto dai venti contrari, egli adattava una vela sott'acqua, la quale ricevendo l'urto di tutta la corrente, e comunicandolo al naviglio, faceva sì che questo camminasse a seconda con una velocità quasi pari a quella della corrente in circostanze sfavorevoli. (Relazioni del viaggio della spedizione pontificia in Egitto inseriti nell'Album romano, anno 8, e 9 1841-42. Vedi nota n. 23. *Relation de deux voyages executés par la marine militaire des états romains dans les année* 1840-41 42 , *inserée dans les Annales maritimes et coloniales de France. Avril* 1843. *Paris.*)

attitudine alle matematiche e alla meccanica, come ci addimostra la storia; può essere che alcuno rozzamente proponendo di esperimentare la forza de' buoi in apposito meccanismo, e col soccorso di ruote aderenti ai fianchi di una nave, essi abbracciassero la proposta; e si dessero a provarla. Conseguentemente può concedersi che la nave di prova fosse quella che trasportò in Sicilia l'esercito romano al tempo della seconda guerra punica, siccome dice il manoscritto delia biblioteca del re di Francia, e che tale prova si ripetesse ad intervalli, fino all'epoca di Teodosio, secondo la testimonianza dell'*incerto autore De rebus bellicis* (e forse dopo ancora). Queste prove però, dovendo essere state più di soccorso alle vele che di sostituzione, non poteano effettuarsi se non in calma di vento, e bonaccia di mare; mentre il maroso seguita quando l'aura è cessata, siccome effetto de' venti anteriori. Quindi con poco equipaggio e senza remiganti; ma col carico di una parte d'esercito, che ingombrava il ponte (*); ove anche

(*) Mi giova ora di afferrare quest'occasione per mostrare il modo, che tiene la Francia pel trasporto dei soldati malati dall'Algeria in Europa. Esso può servire di termine di paragone dei trasporti di truppe dei nostri antichi, i quali certo erano in peggiore condizione della nostra. « Tre navigli a vapore (il *Grégeois*, il *Méteore* ed il *Cerbère*) sono stati fissati per offrire un riparo ai loro » passeggeri; e si sono alzati, dando loro un ponte di più. Del resto » si resta persuasi che la costruzione di questo riparo non ha mi» gliorato le loro qualità, e che nello stesso tempo esso può essere » in certe circostanze una causa di pericolo, compromettendo la si» curezza della nave troppo gravata. Ma a questo prezzo i malati so» no riparati, mentre che sopra gli altri navigli, in questo cammino » continuo tra le due rive del mediterraneo, tra Algeri e gli altri » punti di occupazione, i nostri soldati serenano sopra il ponte, esta» te e inverno, bagnati dalle piogge e dal mare; e ciò dura da quat-

un miglio all'ora si fosse potuto effettuare, era tutto guadagno. E tanto più acconciamente il bue s'impiegava in tale circostanza a tale manovra; in quanto che tra via forse s'uccideva per vitto de' militi, che freschi e robusti dovevano giugnere, più che a guernire le piazze, a combattere, appena ponevano a terra il piede. E forse senz'altro questa doppia utilità fece anteporre il bue a tutt'altro animale e alle ciurme stesse da remo, che moltiplicavano con danno il numero de' naviganti e i consumatori di vettovaglie. Questo mezzo per consuetudine, e per non saper fare altro di meglio, mentre un utile in qualunque modo pur producea, tradotto forse fino ed oltre l'epoca di Teodosio, ed applicato alle navi da trasporto (*naves onerariae*), fece sì che anche il nostro *incerto autore* vedesse in porto una tale specie di navi, che liburne a diritto o a rovescio egli chiama.

Credo di essere a riva; ora lascio a chi vuole il carico di giudicare che pasta d'uomo si fosse il nostro *autore incerto De rebus bellicis*, e se rettamente o no ragionasse con enfasi magistrale, *velocissimum liburnae genus decem navibus ingenii magisterio praevalere, ita ut hae per eam sine auxilio cuiusquam turbae obruantur.* Certo io non saprei biasimare il Pancirolo, che d'altronde non gode presso i dotti una generale estimazione pel suo libro delle cose memorabili (26), se viziando la lezione convertì il *bini boves* in *bini duces* (quasi due macchinisti, *bini du-*

» tordici anni: quest'è lo stato normale ! V'è miseria che possa toc-
» carci più di questa, e che più sia degna d'eccitare l'interesse e la
» cura nazionale ? » *Note sur l'état des forces navales de la France, appendice inserée dans le journ. des sciences militaires par J. Correard* n. 53, 54 *Paris* 1844, pag. 290.)

ctores machinarum): imperocchè neppur lui convinse tale genere e tale potenza di forza motrice (*); e quando gli si diede il destro di farne menzione, si tenne, più che al testo, alla figura noverando i sei buoi e le sei ruote (27).

Ma sento rinfacciarmi: Tu dunque in ultima analisi osi distruggere l'autorità del manoscritto, che si conserva in regia biblioteca, e l'autorità del libro *De rebus bellicis*, analizzando fatto e parole; ardisci frodare all'Italia un uso antichissimo, che i moderni apprezzano cotanto: e costretto infine a non poter negare e distruggere interamente le autorità, il fatto, e queste esperienze avvenute nell'Italia antica, tacci i nostri avi di mal destri in talune parti delle meccaniche discipline? È duro il dover confessare che questa è la mia conclusione; finchè non sorgano autentiche prove a smentirmi, le quali amor di cittadino fa che ardentemente io desideri che escano in campo. Del resto però l'Italia romana, feudale e repubblicana e moderna, è stata ed è così eminentemente fertile in invenzioni, in industria, in sapienza, la Dio mercè, che non ha bisogno dei sillogismi (quantunque fatti di buona fede) dell' Isnardi per mendicare un capo di gloria.

Io non ho fraudato nulla; ma ho ridotto la quistione all'ultimo termine coll'analisi e co' documenti. Io non ho negato nulla; ma ho pesato e calcolato. Se male mi espressi ragionando, or qui brevemente ripeto l'ammontare del peso, il quoziente del calcolo, il succo della storia. *Le navi a ruote sono uso antichissimo e modernissimo, nostrano e straniero. Le*

(*) Vedi la nota cit. n. 9, in fine.

navi a ruote, e le liburne a ruote mosse da buoi sono prodotte e lodate da due senza nome: monumenti e autori tacciono di loro. Il criterio e il calcolo ci obbligano a smentire la utilità e la potenza delle liburne rotate; non mai a negare le esperienze che si possono esser fatte.

Esaurito nel modo che le mie forze potevano l'assunto preso, non mi rimane che far voti acciocchè coloro, i quali, sia per qualunque causa, si trovano nell'intricato laberinto delle ricerche, non confidino nei *referti*, o nei ricoglitori di avvenimenti; quando apparisce ch'essi mal sapeano di quelli valutare la forma, la forza, l'importanza: ma pongano entro il frullone autore e fatto per istacciare ambedue e dividere il fior dalla crusca. Talmente operando si farà benefizio ai presenti e a' futuri, che potrebbero veder le cose alla più semplice verità ridotte, senza il prestigio che il passato si concilia nella nostra immaginazione.

Anzi saria desiderevole, io m'avviso, che in fatto di scienze fisiche si desse un consesso d'uomini prudenti quanto sapienti ed artisti, il quale pesando, ove si possa, l'antichità in ogni sua particella, ridueesse al vero valore ogni sentenza o fatto che fosse di meccanica, di statica, di costruzione murale e navale, e via discorrendo: acciocchè dopo aver profferito un giudizio, novello areopago, si avesse per giusto e inappellabile. Per tal modo, or che si abusa tanto dello stupendo dono della stampa, tolti di mezzo tante varianti e tanti vari opinatori, tanti comenti e tanti comentatori che si possono dare, e che moltiplicano senza frutto; ogni intelletto potrebbe volgersi

a saper imitare e saper creare, più che ad essere vanamente *laudator temporis acti.*

Ma io protesto, che non sono arrogante così, che voglia far credere che questo saggio che ho dato sulle *liburne rotate* sia giusto, siccome pur vorrei che fosse. Purtroppo anch' io sarò venuto in errore! E prego l' altrui benevolenza a perdonare a quelle mende che si troveranno, le quali però non sono della mia volontà. E basterammi, se il retto io dissi, che la cosa di per sè stessa persuada, e non il giro delle parole; conciossiacchè gli argomenti o buoni o con apparenza di verità seducono talora e sempre. *Nihil est tam incredibile, quod non dicendo fiat probabile* (28).

Spero infine, che l'Eccellenza V. Rma sorga mediatrice fra il chiarissimo autore delle lettere *Intorno invenzioni e scoperte italiane* e me, ignoto e rozzo zelatore di tutto quanto è gloria reale e grande dell'italico valore di tutti i tempi; perchè egli non si abbia a male se all'Isnardi debbo contraddire in questo punto d'archeologia navale, abbattendo quel che dice l'*incerto autore De rebus bellicis* o male esprimendo, o immaginando oltre la verità. Siccome pregola ad accettare questo scritto in tenue testimonianza dell'amore che porta al vero, e della venerazione che ha somma dell'E. V. Rma, chi si pregia di sottoscriversi

Di Lei, monsig. riveritissimo

Di Roma a' di 21 di aprile 1846,

Umilissimo, Devotissimo servitore
CAMILLO RAVIOLI.

NOTE.

(1) Modena 1844. Ediz. ult.

(2) Delle barche a vapore, e di alquante proposizioni per rendere più sicura e più agevole la navigazione del Tevere ecc. Ragionamento del commend. Aless. Cialdi ecc. Roma tipog. delle belle arti 1845. Nota 1. al cap. I.

(3) Album. Anno XIII. Roma 28 marzo 1846, n. 5.

(4) Museo scientifico, lett. ed artist. Anno 4, pag. 17. Torine 1842, n. 13.

(5) Monta il carro (Nettuno), e leggier vola su l'onda:
Dagl'imi gorghi uscite a lui d'intorno,
Conoscendo il re lor, l'ampie balene
Esultano, e per gioia il mar si spiana.
Così rapide volano le rote
Che dell'asse nè pur si bagna il bronzo;
E gli agili cavalli a tutto corso
Verso le navi achee portano il dio.
Iliade. Trad. del Monti libro XIII, verso 35.

Atque rotis summas levibus (Neptunus) perlabitur undas.
Aeneidos, lib. I, vers. 147.

(6) *Mém. concernant l'hist. les sciences, les arts des chinois*, pag. 343, fig. 94. *Barques à roues.*

(7) *Stuart Robert, Mach. à vap.* Vol in 8. *Paris* 1827.

(8) Lib. X, cap. X in fine.

(9) *Notitia utraque cum orientis tum occidentis, ultra Arcadii Honoriique caesarum tempora, illustre vetustatis monumentum incomparabilis (cui accedit)* LIBER DE REBUS BELLICIS - LIBURNA - *expositio liburnae. Basileae* 1552. Questo libro unito ad altri fu riprodotto sotto questo titolo: *Notitia dignitatum utriusquae imperii, orientis scilicet et occidentis ecc. Lugduni* 1623. *(cui accedit) De magistratibus municipalibus et corporibus artificum libellus, eodem praestantissimo iureconsulto Guido Pancirolo auctore: (ubi invenitur ad calcem)* LIBER DE REBUS BELLICIS - LIBURNA - *Expositio liburnae ad pag.*37, *oum variante ubi pro bini boves, bini duces scriptum est. (Vide etiam notam cum num.* 30).

(10) *De re milit. Lutetiae* 1532, *lib. XI cap. XII pag.* 314, *ét edit. anteriores ad cap. XI.*

(11) *Janvier - Manuel complet des mach, à vap.* (*Manuels Roret*).

(12) *France maritime par Amedée Gréhan tom.* 2, *Paris, paq.* 263. *Recherches Artistiques par A. Jal.*

Lo schizzo del Colombo pubblicato dallo Jal è qui riprodotto (vedi la tav. I). Più ragioni soddisfacenti ce lo fanno apprezzare siccome autografo. Esso è il testamento del grand'uomo, col quale in concambio di un mondo trovato, d'immensi beni operati e di mille ingiurie sofferte, chiedea alla patría, a Genova, una sola parete dove dipingere il grande avvenimento, il suo trionfo. Quest'ultima volontà fu mai adempiuta ? Oh vergogna d' Italia ! non solo fu negletta; ma poco men che schernita.

Nel concorso tenuto all'accademia di belle arti a Milano, la quale fece la scelta di un monumento di pietra da erigersi al Colombo, vi fu il sig. Angelo Del Vecchio, genovese, architetto di belle speranze, che offrì un modello in plastica, ispirandosi sopra lo schizzo pittoresco, aggraziatamente in genere traducendo nella scultura le idee del grande ammiraglio dell'oceano. Sopra alto piedistallo spicca fra un mare fortunoso una conca a ruote. Colombo ritto stavvi entro, quasi in atto di ringraziare Iddio; una fama s'alza sonando sul davanti della conca; quattro cavalli tirano questo carro marino, e più tritoni festeggiano do ogni lato il gran trionfo. Con tutto che avesse questo modello molto merito nel concetto, esso fu ripudiato e posposto alle solite figure allegoriche, che una mal intesa convenzione si sforza di alzare, avvisando per mezzo di zimbelli che cosa esse sieno e che cosa intendono di rappresentare: nello stesso tempo che le vedi corteggiare sfacciatamente il mausoleo del re, del sacerdote, del ricco, del poeta, dell' onesto e del disonesto plaudendo al vero del pari che al falso. O ingegni di Grecia, o pensieri di Michelangelo ove siete ? Eppure non siam noi tuttavia sul suolo d'Italia gli avventurosi nepoti degli ispirati nostri padri ? Questo fatto mi ricorda, se disparato caso può suscitare una stessa idea, quello che avvenne al mio dolcissimo amico e collega tenente Mariano Volpato; e qui lo accenno per dimostrare che Roma pur tuttavia possiede il buon senso a preferenza d'altrove. La più insigne delle accademie artistiche plaudì, non è guari, e gridò primo fra molti, un bel progetto di teatro che quell'artista delineò per concorso: ed una mano d'uomini di una piccola ed oscura città delle nostre adiacenze pospose il primo ad altro, secondo in fila di merito; ma inferiore senza pari al primo pel voto dell'accademia me-

desima. Evviva i giudici delle opere, delle quali sono incapaci ed indegni non solo di formare un abbozzo, ma anche di alzarvi lo sguardo! Che dir poi di coloro (se pur vi sono) che ignorando le idee di Colombo in certo modo le condannano? Che tarpano le ali ad un concetto d'ingegno, e vagheggiano invece le idee prodotte e riprodotte de' monumenti del seicento? Monumenti, che *mutato nomine* hanno il pregio di adattarsi ad ogni persona? Sia mercè a Roma, e alla munificenza de' papi. Nella sala del Vaticano, che dai musei conduce alla galleria de' quadri, sono dipinte sulle pareti le varie regioni d'Italia. Ov'è delineata la *Liguria* vedesi l'ultima volontà di Colombo (non so se a caso o a talento) pienamente soddisfatta a seconda dello schizzo di sopra citato. - Vedi Colombo fra i fiotti del ligure mare assiso in un carro di trionfo, che termina con una conchiglia, dove ritto si sta Nettuno, che incita col tridente una quadriga di cavalli marini. Il grande ammiraglio ha il compasso alla sinistra mano e alla destra un foglio sciorinato; nell'aria un putto alato sorregge un globo fasciato dalla croce, ch'è il nuovo mondo. Un tritone con la tromba marina alle labbra assorda il mare, festosamente sonando; e regge una banderuola ove sta scritto - *Christophorus Colombus Lig. novi orbis repertor.*

(13) Questa notizia poggia sulla fede de' documenti manoscritti, rinvenuti negli archivi reali di Simancas, pubblicati da Navarrete nel 1826.

(14) *Renwick. Mach. à vap. trad. de l'angl. par Dunval. Paris* 1842.

(15) *Hist. de l'acad. roy. des sciences de Paris, année* 1693, *et Recueil des inventions approuvées par cette academie, tom.* 1, *pag.* 173, *et suiv.*

Per gli autori ed inventori anteriori a quest' epoca (1693) si possono consultare le seguenti opere:

Inventions or Devises ecc. by W. Bourne n. 19, 20, 21, *London* 1578. — Le artificiose macchine del cap. A. Ramelli pag. 245. Parigi 1588. — *P. Harsdorfferi Deliciae mathematicae, tom.* 1, *quaest.* 9. — *G. Schotti, Tecnica curiosa, lib* 8, *cap.* 8, *pag.* 392. *Herbipoli* 1664. Con tutto questo, di recente il luogotenente Bourton ha fatto camminare la fregata l'*Active* con ruote a palette, messe in movimento col soccorso dell'argano, e glie se ne attribuì l'invenzione. (Che vuol dire l'ignoranza della storia! . . .) (*Nouvelle de Portsmouth, inserée dans le Journal des Débats, le* 8. *Juin* 1819.)

(16) *Auli Gellii, Noct. att. lib. XVII, cap.* 3. = *Appianus* = *Svetonius in vit. Calig. cap.* 37. — *Vegetius lib. IV, cap.* 35. — *Eutropius*

lib. II, cap. XX. — Prudentius — Suida — Turnebus lib. 22, *cap.* 31. — *Salmuth, Comment, in lib. rerum memorab. sive deperd. Guidonis Panciroli Francofurti* 1646, *pag.* 128, 129. *Vide etiam in Thesauro graec. antiq. Iacobi Gronovii vol. XI Lugduni Batav.* 1701. *Dissertationes variorum de re navali e pag.* 571, *ad* 790. — *et In Ultriusque Thesauri antiq. roman. graecarumque nova supplementa, congesta a Johan. Poleno vol. V. Venetiis* 1737, *ubi inven. Johan. Schefferi de militia nav. vet. Lib. IV, pag.* 846 *et seg. ec.* = Lo Jal nella preziosa opera *Archeologie navale* (Paris 1840) parlando delle *liburne* c' istruisee, che un glossario lati no ed anglo sassone del XII secolo fa corrispondere la *Liburna* all'*Hulc*, nave settentrionale unireme di quel tempo (Appendice *au Mém. n.* 2. *De nave et partibus eius.* Tom. I pag. 159.) che Winesalf al cap. XXXIV (*Richardi regis iter*) dice ehe alle *Liburne* degli antichi corrispondevano le *galee.* (*Mém. cit.* n. 4, pag. 237.) Finalmente che un tal Etico (*Ethicus tamen Hister, qui in latinum sermonom ab Hieronymo conversus creditur. Lilio Gregorio Gyraldi de Ferrare, de Re nautica libellus*; *Bâle,* 1540): asserisce che *Liburne negociatorum naves apte veloces veluti dromones inter undas maris et procellas admodum necessarie. Nonnulle enim in libia inveniuntur ubi reperte fuerunt.* (MS. della biblioteca del re di Francia n. 8, 501.) (*Mém. cit.* n. 8 tom. 2 pag. 453, *et* 470.) Qual fede possono meritare queste citazioni, e questi autori de' tempi bassi?...

(17) Dizion. ital. scient. milit. di Giuseppe Ballerini. Art. Liburna. Napoli 1824.

(18) Diplomi imperiali e privilegi accordati ai militari racc. e comentati da Clemente Cardinali. - Velletri 1835. pag. 13 LIBURNE.

(19) *Comment. in lib. IV, cap.* 3. *De re militari Fl. Vegetii. Antuerpiae* 1585, *pag.* 35 7.

(20) *Rerum memorab. iam olim deperdit. et contra recens atque ingeniose inventarum ec. Ambergae typis Forsterianis* 1590. — *De navibus quadriremibus et quinquerem. pag.* 241, 242, 243.

(21) *De Thou, Hist. lib.* 13. - *Teissier, eloges des savans tom.* 1, *pag.* 200, *edit. de Hollande* 1715. — *Bayle, Dict. Crit.* 2 *edit.* — *Moreri, Legrand diction. histor. Paris* 1745. *Art. Ghélenn, ou Geslen.*

(22) *Verninac S. Maur, voyage du Luxor en Egypte Paris* 1835.

(23) Relazioni del viaggio della spedizione pontificia in Egitto, inseriti nell'Album romano, anno VIII, e IX, 1841. n. 2, 18 e 25. 1842. n. 2 e 3.

(24) *Perronet, Oeuvres tom.* 2.

(25) Indovinamento de' mezzi di cui avrà potuto avvalersi Archimede per fare andare per terra con la sola forza della sua mano

una grandissima nave carica di un peso enorme. Dissert. di M. A. Costa, inserita nell'Antologia militare Anno IX vol. XVIII. Seconda serie, 2 semes., compil. da A. Ulloa ec. Napoli 1844, pag. 103 e seg.

(26) Goguet, Delle orig. delle leggi ec. tom. 1, pag. 10. Prefaz. Venezia 1833 trad.

(27) *Vidi etiam effigiem navium quarumdam, quas Liburnas dicunt: quae ab utroque latere extrinsecus tres habebant rotas, aquam attinqentes: quarum quaelibet octo constabat radiis, manus palmo e rota prominentibus : intrinsecus vero sex boves machinam quandam circumagendo, rotas illas incitabant: et radii aquam retrorsum pellentes, Liburnam tanto impetu ad cursum propellebant, ut nulla triremis ei posset resistere. Rerum memorabilium ec. op. cit.* (V. nota n. 20). *Ambergae* 1590. *pag.* 242.

(28) *Cicero, Praefat. Paradox.*

(29) Di questa sorta di legni, alcuni velocissimi eran detti *Liburno* (*), dal nome de' loro inventori, che furono i popoli dell'Illirico; allor detti liburni , e presentemente croati. Floro scrive, che i vascelli liburnici di Cesare (*a*) nella battaglia azziaca avevano da tre sino in sei ordini di remi. L'autore della descrizione delle Dignità de' due Imperi (*b*), che per congettura del Pancirolo (*c*) scrive quest'opera sul fine del regno di Teodosio il giovane (*d*), e prima dell'anno di nostra salute 450 (*e*), parla in un trattato a parte (*f*)

(*) Liburne, error tipografico.

(*a*) Aggiungi Ottaviano Augusto. Ognuno sa quando per antonomasia il nome di Cesare e di Augusto si dava agli imperatori romani. Quell'uso però non autenticò mai di chiamare col solo nome di Cesare la persona di Augusto, come fa il nostro autore.

(*b*) La *Notitia utraque* ec. (Vedi la nota n. 9.) di cui qui si parla, è libro adespoto; quindi al lettore non devesi dare una idea falsa coll'usare la parola *autore*; poichè si dice l'autore della Divina Commedia, della Gerusalemme ec. intendendo Dante, Tasso ec. per metonimia e in istile elevato; ma quando non si conosce il nome di un autore di cosa, ad esso si dà il titolo di *anonimo*.

(*c*) Dovea dir Gelenio. (Vedi il testo alla pag. 127.)

(*d*) La *Notitia utraque* ec. si vuole scritta oltre il tempo di Onorio e di Arcadio. (Vedi la nota cit. n. 9.)

(*e*) Poteva dir prima del 1846, dell'era nostra, che avrebbe dato meglio nel segno. Secondo i migliori cronisti Teodosio I morì nel 395; Arcadio nel 408, Onorio nel 423, o 424.

(*f*) Questo trattato appunto è il *Liber de rebus bellicis*, che non

di certi vascelli liburnici, ch'eran per verità troppo grandi a proporzione de' remi, che ordinariamente s'usavano (*g*); ma che ciò non ostante avanzavasi con un impeto, e prestezza incredibile, coll'aiuto di certe ruote, che loro stavano a' fianchi. Avevano queste disposte ai lati degli assi di maggiore circonferenza, alcune palette; in modo, che girando quelle col mezzo d'una macchina fatte lavorare da' buoi, che erano nel vascello, queste prendevano l'acqua a guisa di remi, ma con tal violenza, che se una simil nave investendo un'altra l'urtava, infallibilmente la scommetteva, e spezzavala (*h*). (INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DELLE ANTICHITA' ROMANE, *estratta in parte da un'operetta di* CRISTOFARO CELLARIO, *ed in parte dagli ottimi autori antichi e moderni, da* LUIGI VASLET. Opera tradotta dal francese ed accresciuta di alcune annotazioni (Napoli 1778. cap. II, § X delle forze navali pagine 46, 47.)

---

ha di comune colla *Notitia utraque* che l'essere stato stampato per la prima volta nel 1552, insieme ad essa coi tipi di Giovanni Froben. (Vedi la nota cit. n. 9.)

(*g*) Il nostro incerto autore *De rebus bellicis,* come risulta dall' esame da noi fatto, non ha mai parlato della grandezza delle liburne rotate: quindi è un sogno qualunque supposizione. E poi, chi insegna a costui di misurare la grandezza delle navi antiche dai remi; come se il più gran remo stesse in qualche museo, o se ne fosse data misura a tanto di lettere da qualche antico autore? O vi fosse tra il remo e la capacità una corrispondenza proporzionale? Ecco tutto ciò che ci dice Snellio della celebre galera di Filopatore *Remi longiores ad puppim inserti: horum maximi cubitorum triginta octo, tractu et remigio in uso faciles ob plumbum ad manubrium additum.* - E che perciò? Non basta; sia la nostra liburna grande come un moderno vascello a tre ponti e mezzo; che han che fare con lei i remi per termine di paragone, se li ripudia, sostituendo ad essi le ruote?

(*h*) Ha dato fastidio al sig. Vaslet di fel. me. la grandezza di questa specie di liburna, e non il mezzo di cui valevasi per camminare? Ecco però il velo caduto. Ripugnava anche a costui, comunque ei si fosse, i *bini boves* del testo o i sei della figura (sia ch'egli leggesse il testo, o si affidasse ad altri, come par meglio, e per giudicarlo men severamente); quindi non ci dice il numero definitivo dei bovi, e persuaso che molti ve ne volevano (p. e. 20×3, che potevano eguagliare la forza di un cent'uomini in un argano da vascello) il pover'uomo non poteva vedere che immensa la capacità del ponte per

(30) Dissi che io credo siasi per la prima volta pubblicato per le stampe il *Liber de rebus bellicis* nel 1552 da Frobenio per le cure di Gelenio: imperocchè il Mazzucchelli e la biblioteca modenese non sembrano contraddirmi. Mi duole di non aver avuto tempo di maggiormente dedicarmi a ricerca di tal fatta, che d'altronde poi poco o nulla toglie o aggiunge di pregio al mio proposto. Siccome però non è disutile la conoscenza di quanto ci ammaestrano e il Mazzucchelli e la succitata biblioteca intorno alla *Notitia utraque tum orientis cum occidentis* ec. con la quale uscì in luce per la prima volta il sudetto libro *De rebus bellicis*, così qui riporterò a distesa le loro parole.

11. *De magistratibus, civilibusque et militaribus officiis liber*, a car. 495. Da una sua lettera si apprende (di Andrea Alciati) ch'egli scrisse quest'opera nel 1528, coll'aggiunta della *Notitia dignitatum utriusque imperii*. Opera d'antico scrittore, cui l'Alciati, avvegnachè non intera, fu il primo a pubblicare (Scaligerana, pag 13). Uscì di poi col libro *De quinque pedum praescriptione*, *Lugduni apud Sebastianum Gryphium* 1530, in 8; e poi di nuovo colla detta *Notitia dignitatum* ec. *Basileae apud Frobenium* 1552, in fog.

(Gli scrittori d Italia, cioè notizie storiche e critiche intorno alle vite e agli scritti dei letterati italiani, del conte Giammaria Mazzucchelli bresciano, vol, 1, parte 1. Brescia 1753, pag. 364, 365.)

II, *Notitia dignitatum utriusque imperii cum commentariis. Venetiis.* 1593, in fol. Ib. 1602, in fol. e di nuovo *Lugduni.* 1608, in

---

la manovra di tale mandra di buoi; e quindi immensa la nave, ove aveva innalzato il trono suo

L'imperatore del cornuto armento.

Conclusione. Quest'analisi abbia per iscopo di far vedere quanto sia stata straziata la notizia delle liburne rotate. Il cielo abbia concesso miglior fortuna al resto del libro del sig. Vaslet: e sopra a tutto serva quest' analisi a far considerare in quanti errori può cadere l'uomo che non sa, del quale pur si leggono di buona fede le opere; e dal quale di buona fede si tolgono talora ad imprestito citazioni e periodi, che facciano all'uopo. In simili incontri (e il cielo ce ne guardi) *si non casti, saltem cauti.* Poichè sarei per dire, in buona pace del gran Metastasio, che sempre al pari della meraviglia

. . . . la diffidenza
Della prudenza è figlia
E madre del saper.

fol., e *Genevae* 1623 in fol. (Qui è a collocarsi l'ediz. *Lugduni* 1623, vedi la nota cit. n. 9.) e nel tom. VII del tesoro delle antichità romane del Grevio, e inserito ancora nell'opera del p. Banduri intitolata: *Imperium orientale*. L'opuscolo comentato dal Panciroli, e che credesi scritto nel quinto secolo, era già stato in parte dato alla luce da Andrea Alciati, e poscia aveanlo pubblicato intero il Renano, il Shonhovio, e il Gelenio. Ma niuno avealo illustrato, come parea necessario. Carlo Emmanuello duca di Savoia, di cui non v'ebbe forse mai principe che più amasse di fomentare gli studi della soda erudizione, eccitò il Panciroli a scrivere sopra esso un ampio comento. Ed egli trovatine due antichi codici, e corretto con essi e migliorato il testo, lo rischiarò spiegandolo diffusamente, e con molta erudizione illustrando le cose in esso accennate. Antonio Querenghi, in una sua lettera a Paolo Gualdo scritta nel 1616, parlò di quest' opera con molto disprezzo, dicendolo il *Libro* UTRIUSQUE NOTICIAE *oscurato dalle lucubrazioni del magniloquentissimo Panciroli* (Lett. d'uom. ill. Ven. 1744, pag. 483). Ma diverso è il giudizio che ne danno comunemente gli eruditi: e le stesse ripetute edizioni, che ne sono state fatte, son prova dell'applauso, con cui essa fu ricevuta, e dell'utilità ch'essa porta allo studio dell'antichità e della storia romana.

III. *De magistratibus municipalibus, et de Corporibus artificum.* Va aggiunto alla prima edizione, ed alle altre rammentate poc'anzi dell'opera già riferita, e insiem con essa è probabile, che fossero fin d'allora stampate le altre operette *De quatordecim regionibus urbis Romae, earumdemque aedificiis tam publicis, quam privatis*, e quella parimenti *De rebus bellicis*, che pur veggonsi aggiunte alle seguenti edizioni, giacchè non avendo io avuto sott'occhio la prima, non posso accertare quali opere essa contenga. Esse furono ancora inserite nel tomo III delle antichità romane del Grevio. Tutte queste opere ci fan conoscere la molta erudizione del Panciroli nell'antichità, e lo studio ch'ei fatto avea su' classici autori greci e latini, alla testimonianza de' quali egli appoggia comunemente le sue opinioni.

(Biblioteca modenese, o notizie della vita e delle opere degli scrittori natii ec. tom. IV. Modena 1783, pag. 13, e 14).

N. B. Sono in dovere di dimostrarmi pubblicamente grato alla gentile amicizia dei bravi artisti professori Moretti e Simelli, il primo de' quali si prese la cura noiosa di riprodurre il *fac simile* dello schizzo del Colombo, il secondo della liburna rotata.

Considerazioni in pro dell'incolumità pubblica.

I popoli più inciviliti del mondo (d'Europa), già bersaglio di non poche politiche commozioni, sono alla vigilia di essere travagliati da pestilente flagello, che per sola dottrina italiana è stato per secoli rinchiuso fra quegli abitatori, a'quali un cieco fatalismo ed ignoranza medica lasciava in retaggio la musulmana superstizione. Chè se nelle loro contrade penetrarono a' dì nostri i lumi di pubblica e di privata igiene, sono assai languidi per dileguarne le tenebre, onde raggiugnere uno scopo veramente salutare.

Consigliere nel supremo sanitario magistrato, da oltre due lustri coordinato con gravissimo senno, ben io so quali e quante furono, e quali sieno le rinnovate e giuste lamentanze degli altri italiani magistrati di sanità a salvaguardia della minacciata incolumità pubblica.

Memore ancor sempre, e dolente oltremodo di quanto specialmente avvenne in questa capitale per altra esotica pestilenza (cholèra indiano), sono ora stupefatto, siccome lo sarà ogni savio medico, per un officiale rapporto indritto al ministro del commercio di Francia. È parto questo di una commissione presa dal seno di un corpo accademico da me chiamato la più illustre società medica dell'universo ed alla quale, non è guari, mi riputavo onorato d'appartenere come socio corrispondente.

Riandando quindi il pensiero su quanto fu per me scritto, e soprattutto operato per l'incolumità pubblica (sebbene officiali documenti di moltissima sanitaria importanza sieno tuttora dal pubblico ignorati) nutro sicura fiducia che si ricorderà di aver io, se non con dottrina, con fermezza battuta quella via fondata sopra basi d' inconcusse verità e di irrefragabili fatti , sanzionati da una fatale esperienza. Ismentirei dunque il mio carattere , se nel leggere l' accennato rapporto non dessi salutevoli ammonimenti, che da altri ancora saranno meglio avvertiti. Perciò mi è duopo riferir quello tradotto dal suo originale linguaggio per discorrer poscia le proposte considerazioni.

« *Rapporto dei medici Prus*, *Ferrus*, *Begin*, *Dubois*, *Lacede*, *Meleire*, *Pariset* , *Royer Collard* , *Adelon* , *Dupuis*, *all'academia di medicina di Parigi*; *e diretto nel dì* 25 *marzo al signor ministro del commercio.*

» 1. Si è visto la peste bubonica nascere spontaneamente non solo in Egitto, in Siria ed in Turchia, ma eziandio in moltissime altre contrade dell'Asia , dell'Africa e di Europa.

» 2. In tutti i paesi dove si è osservata la peste spontanea, il suo sviluppo ha potuto essere ragionevolmente attribuito a determinate cagioni, agenti sopra una gran parte della popolazione. Queste cagioni sono principalmente, l'abitazione in terreni d'alluvione o paludosi, vicino al mare mediterraneo, o presso alcuni fiumi, il Nilo, l'Eufrate, il Danubio, in case basse, non ariose, ingombre: sono cagioni pure l' aria calda umida, l' azione delle materie ani-

mali e vegetali in putrefazione, gli alimenti insalubri ed insufficienti, infine una grande miseria fisica e morale.

» 3. Tutte queste condizioni trovandosi riunite in ogni anno nel basso Egitto, la peste è endemica in questa regione, ove si vede tutti gli anni sotto la forma sporadica, e circa ogni dieci anni sotto l'epidemica forma.

» 4. L'assenza nell'antico Egitto di qualunque epidemia pestilenziale per grande spazio di tempo, in cui un'illuminata e vigile amministrazione ed una buona sanitaria polizia hanno lottato vittoriosamente contro le produttive cagioni della peste, giustifica la speranza, che l'adempimento degli stessi mezzi sarebbe seguito da'medesimi risultamenti.

» 5. Lo stato della Siria, della Turchia, delle reggenze di Tripoli e di Tunisi e dell'impero di Marrocco trovandosi presso a poco alle stesse epoche in cui le pestilenze si mostrarono spontaneamente, può dubitarsi che similmente tornassero a svilupparsi.

» 6. La peste spontanea sembra poco a temersi per l'Algeria, perchè da un canto gli arabi ed i cabailli vivendo gli uni sotto la tenda, gli altri in dimore collocate alla cima, o ai lati delle rupi, non possono ingenerare la malattia. L'asciugamento inoltre di varie parti paludose, ed i miglioramenti rimarchevoli già arrecati nella costruzione e nella polizia delle poche città, sembrano una garanzia sufficiente contro lo sviluppo spontaneo della peste.

» 7. I progressi dell'incivilimento, ed un'applicazione generale e costante delle leggi d'igiene, possono somministrarci i soli mezzi di prevenire lo sviluppo della peste spontanea.

» 8. Quando la peste ha violentemente flagellato l'Affrica, l'Asia e l'Europa, si è mostrata coi principali caratteri delle malattie epidemiche.

» 9. La peste sporadica differisce dalla peste epidemica non solo pel piccolo numero degl' individui attaccati dal morbo, ma soprattutto ancora perchè non presenta i caratteri pertinenti agli epidemici morbi.

» 10. La peste propagasi alla maniera della maggior parte delle malattie epidemiche, per mezzo cioè dell'aria, indipendentemente dall'influenza che possono esercitare gli appestati.

» 11. L'inoculazione del sangue tratto dalla vena di un appestato, e l'inoculazione della marcia di un bubone pestilenziale hanno somministrati equivoci risultati: così l'inoculazione del siero preso dalle pustole carbonose non ha mai data la peste: onde non è provato che possa trasmettersi per inoculazione.

» 12. Un attento esame e severo dei fatti racchiusi nella scienza stabilisce per un canto, che nei focolari epidemici l'immediato tocco di migliaia di appestati è restato sempre senza pericolo per coloro che lo han praticato all'aria libera, o in luoghi ben ventilati: e dall'altro canto nessuna osservazione rigorosa mostra la comunicazione della peste pel solo contatto dei malati.

» 13. Numerosissimi fatti provano che le masserizie e le vesti indossate dagli appestati non hanno comunicata la peste alle persone che le hanno usate senza alcuna purificazione, ed in un paese attualmente o recentemente appestato.

» 14. Neppure è provata la trasmissibilità della peste nelle regioni, dove essa è endemica o epidemica.

» 15. La peste è trasmissibile dai focolari epide-

mici per mezzo de' miasmi che esalano gli appestati.

» 16. È incontrastabile che la peste è trasmissibile fuori dei focolari epidemici, sia nei bastimenti, sia ne'lazzaretti di Europa.

» 17. Non si prova che la peste sia comunicabile fuori dei focolari epidemici per l'immediato contatto degli appestati.

» 18. Neppure è provato che la peste sia trasmissibile fuori dei focolari epidemici colle masserizie e vestimenta servite agli appestati.

» 19. Non è affatto stabilito che le mercanzie possano trasportare la peste fuori dei focolari epidemici.

» 20. Lo studio dei mezzi mercè del quale cercasi distruggere il principio pestilenziale, che si suppone racchiuso nelle dette masserizie, vesti, o mercanzie, è e sarà compiutamente senza oggetto, finchè non si sarà mostrata la presenza di cotal principio pestilenziale.

» 21. La peste può trasmettersi fuori dei focolari epidemici per miasmatica infezione, cioè per mezzo dell'aria carica di pestilenziali miasmi.

» 22. La peste è più o meno trasmissibile secondo l'intensità dell'epidemia, ed in ragione che questa sia nel primo, nel secondo o terzo periodo, finalmente secondo le organiche disposizioni degl'individui sottoposti all'azione dei pestilenziali miasmi.

» 23. Gli appestati nell'inquinare l'aria delle località nelle quali sono rinchiusi, possono essere focolari d'infezione pestilente che trasmettono la malattia.

» 24. I focolari d'infezione possono persistere dopo la remozione degli appestati.

» 25. I focolari d'infezione formati una volta in

un bastimento per la presenza di uno, o di più appestati, possono essere trasportati anche a grandi distanze. Assai spesso si è veduta la peste prendere un intenso e formidabile carattere in bastimenti carichi di truppa o di pellegrini.

» 26. I focolari mobili non ponno divenir la cagione di focolari secondari, ed in conseguenza di una grande propagazione della peste, salvo se si rincontrino in paesi, ove sono trasportati, le condizioni necessarie al pestilenziale sviluppo.

» 27. Il tempo ordinario dell'incubazione della peste è dai 3 ai cinque giorni: la durata di cotesta incubazione non sembra aver mai passato i giorni otto.»

Vuolsi ora esaminare questo rapporto articolo per articolo con ponderate considerazioni desunte dall'esperienza de'secoli (1).

1. Autori gravi rigettano l'erroneità de'contagi spontanei, da me ancora chiaramente dimostrata in un officiale lavoro sorretto da manifestissimi esempli. A cotesta erroneità ripetuta sovente dalla parigina commissione, ed apertamente contraddetta nel 3 articolo del rapporto, dee ogni sagace ed umano lettore rabbrividire pel denegato contagio della peste bubonica, per la quale si riproduce una strana teorica combattuta dai fatti, siccome in seguito sarà chiarito.

2. Se spontaneamente si svolgesse la peste per le cagioni in quest'articolo riferite, riunendosi esse in alcune regioni d'Italia ed altrove, immuni da secoli da questo flagello, ivi ancora si vedrebbe il sognato spontaneo svolgimento. Laonde ovunque le medesime

(1) Un esemplare ms. del rapporto suddetto fu in questi dì officialmente rimesso dal console pontificio in Marsiglia alla Congregazione speciale di sanità.

si rinvengano, potranno bensì facilitare la propagazione del morbo, qualora vi esista, o vi fu importato il suo seme. Nel qual caso, eccetto le rare volte in cui non appiccasi il contagio, i più salubri luoghi della terra, come insegna una dolentissima storia, non furono e non sarebbero indenni dal male, se si trascurarono o si trascurassero le essenziali cautele sanitarie, in ispecie d'isolamento. Con quest'unico mezzo andarono e vanno scevre da peste le stesse località, nelle quali concorrino le ausiliari nocive cagioni in detto articolo riportate come determinative del morbo pestilenziale.

3. A me pare che a nessuno verrebbe il destro di chiamare spontanea la peste, come si rileva nel 1 articolo, si ripete nel secondo ed in altri, se in questo 3 articolo si dice endemico l'egiziano morbo con alcun annual caso sporadico, riprendendo ogni 10 anni circa l'epidemico genio. Come dunque dirassi quivi spontanea la peste, se endemicamente vi esiste? Se indigena divenne fra'musulmani? Per conseguenza siffatto raziocinio manifesta un'aperta contraddizione. Ognuno poi sa che sotto alcune esteriori nocive influenze ogni morbo, precipuamente di endemica sorgente, da sporadico assume l' epidemica forma: ma del pari sa ognuno la distanza notabilissima che passa fra le febbrili malattie, ancorchè di epidemica indole, da quelle che racchiudono un germe contagioso. Gli epidemici morbi febbrili senza contagio si limitano a date stagioni, ed in circoscritte regioni, senza potersi punto arrestare coll'isolamento. Taluni inoltre ricorrono sovente in ogni anno, attaccando replicate volte, e spesso in ogni ricorrenza l'istesso individuo. Zero puossi dire il funesto loro risultamento

a fronte di quello cagionato dalle malattie contagiose, essendo gli esclusivi morbi epidemici ben distinti pe' loro fenomenici caratteri, soprattutto pel metodo di cura. In evidente appoggio di quest'asserto, senza dire l'epidemie reumatiche, gastriche ec., si richiami il lettore alla mente il fatto parlante delle febbri intermittenti. Endemiche, per esempio, nel cielo romano, riprendono l'epidemico genio nelle estive ed autunnali stagioni, tornano simili in ogni anno, fatta astrazione, in cui per una fresca e costante temperatura, e senza eccedente umidità, non prese l'epidemico genio il nocivo elemento delle febbri intermittenti. Il quale fu da pochissimi negato, e da medici dottissimi e di somma esperienza è distinto col nome di miasma. Fossero pur numerosi gl'individui attaccati da queste febbri, e del più maligno carattere, e che si portassero in luoghi salubri: tornasse anzi in essi una recidiva febbrile della più perniciosa indole; tuttavia non mai più si propagherebbero, siccome il contrario avviene pe' contagi. Nè in esse febbri si osserva alcun distintivo apparecchio nel dermico sistema. Chè se ciò avvenisse, sarebbe raro e del tutto accidentale, osservandosi altrettanto nell'epidemie reumatiche e simili, nelle quali si ottiene generalmente un felice successo mercè di un ragionato metodo di cura: e sono maggiormente debellate le febbri intermittenti con ispecifici terapeutici mezzi. Facciasi ora la comparazione coi contagiosi morbi, specialmente colla peste.

Se la peste di tempo in tempo ricorre epidemica, ciò non accade tanto per le nocive cagioni ricordate dalla commissione, talora perennemente esistenti, per cui dovrebbe regnar sempre epidemica, quanto per la presenza del suo positivo elemento

(contagio), non subìto ancora dagl'individui che per organica disposizione non vi soggiacquero nelle precedenti epidemie, e da quelli posteriormente venuti a luce. E se numerose volte veggonsi attaccate le persone da epidemici mali non contagiosi, non è si frequente un secondo attacco pel tifo bubonico, siccome avviene per ogni altro contagioso morbo febbrile, malgrado che si dimorasse in luoghi palustri, ed intensamente dal contagio flagellati. Per contrario quante volte si è colpiti da esclusivi epidemici morbi, soprattutto dalle febbri d'accesso nelle suddette autunnali ed estive stagioni ? Pe'contagi, come per la peste, generalmente non vi ha stagione che possa raffrenarli senza le sanitarie cautele, in ispecie, come si è sopra accennato, senza l'isolamento. Oggidì ancora quando si è in tempo accortamente praticato, i ministri e consoli europei residenti nelle asiatiche ed affricane città ottengono il salutevole intento nel più infierire del morbo. Il che non potrebbe affatto conseguirsi, se l'aria fosse carica di miasmi pestilenziali, come afferma la commissione (art. 21). All'opposto nulla vale l'isolamento pe'febbrili morbi senza contagio, siccome ammaestra la giornaliera esperienza: perchè appunto quell'aria libera che distrugge i contagi, inversamente agisce pei non contagiosi morbi, dominanti o no con epidemico genio. Perlochè nei luoghi ove regnano le febbri di periodo, il volgo stesso le chiama febbri di mal aria: e mentre, come si disse, vi è un ragionevole, e talora specifico mezzo per debellare i morbi epidemici non contagiosi, per le malattie febbrili racchiudenti contagio non vi ha sicura terapia, eccetto la sintomatica, non di rado inutilmente praticata: il che precipuamente si osser-

va nei tifi petecchiale, itteroide, cholèrico, sopramodo nel bubonico, di cui si discorre.

4. Con qual fondamento si asserisce immune da peste l'antico Egitto, se Strabone rammenta il carbone arabo, se innumerevoli documenti istorici confermano il diffondimento quà e là di asiatiche pestilenze? talchè la vetusta sapienza le ripeteva dallo sdegno de'numi. È dunque una gratuita asserzione l'incolumità da ogni epidemia dell'antico Egitto: siccome è un vero errore che bastevole sarebbe la remozione delle suddette esterne cagioni per distruggere il bubonico tifo. Potrebbe ciò raggiugnersi (cosa difficilissima per non dire impossibile fra' musulmani) quando all' apparire ogni caso di peste, venisse tosto e dappertutto rigidamente isolato e distrutto, e colla massima attenzione fossero purificati non meno gli ambienti che qualsivoglia altro passivo conduttore, incapace di ritenere contagio secondo l'inconsiderato avviso della commissione parigina.

5. Essa che spera felici successi in Egitto, li vede lontani in Siria, Turchia, Tripoli, Tunisi, Marrocco. Dal che discende quanta debbe essere la sanitaria sorveglianza de'popoli inciviliti.

6. Le circostanze messe in avanti dalla commissione in quest' articolo reputate bastevoli contro lo sviluppo della peste nell'Algeria, sono destituite di ogni fondamento. Imperocchè nè la maniera di vivere degli arabi e de'cabailli, nè i miglioramenti di cui si parla, ponno mettere al coperto l'Algeria dalla peste, che vi si annida, o serpeggia, o può esservi importata dai circonvicini paesi.

7. L'incivilimento e le costanti leggi di pubblica igiene saranno sempre utilissime: ma lo scopo, di cui

si ragiona, non si raggiungerà mai senza que'rigidi sanitari dettati da me ricordati in fine del 4 articolo, e non intesi nel rapporto parigino. Essi soltanto dopo luttuose stragi durate per secoli liberarono l' incivilita Europa, nella quale, innanzi ancora di essere immune dalla peste, era cotanto avanzato l'incivilimento, quanto per lustri non pochi sarà lontano dal conseguirsi fra' musulmani.

8. L'asserto di quest'articolo è comune a tutti i contagiosi morbi pestilenziali.

9. Se appunto si distingue col nome di sporadico un male che attacca uno o pochi individui, al contrario di quanto domina epidemicamente: se con quel carattere può ricorrere in benigni modi, ancorchè di forma pestilenziale: tuttavia frequentemente si osserva l'opposto. Quante volte un sol caso di vaiuolo, di tifo petecchiale ammazza con violenza: altrettanto avviene nel tifo bubonico, itteroide, cholèrico. La differenza dunque non istà nella qualità del morbo sporadico od epidemico, ma solamente nel numero. Inoltre tutte le malattie epidemiche, inclusive le pestilenziali, incominciano a modo sporadico, e più presto o più tardi per le esteriori condizioni assumono l'epidemico genio. Verità sì è questa manifestamente ammessa dalla commissione nell' articolo 25, in contraddizione col presente. Infine qualsivoglia sintomo accompagnasse un solo caso apertamente chiaro di vaiuolo, di tifo, di cholèra indiano, dì peste, ec., nessuno potrebbe assicurare, che cotesti morbi non si appiccassero e diffondessero: perciò non si debbono mai trascurare le sanitarie cautele.

10. Quest'articolo della commissione, in contraddizione col duodecimo, sembra doversi intendere nel

senso da essa esposto nell'articolo 23. Come mai basar per canone l'aria propagatrice della peste, quando è per suo mezzo che non si appicca accosto a migliaia di appestati, siccome si discorre nell'articolo 12? quando per antichi e giornalieri fatti si resero incolumi regni, paesi, ed anche individui, mercè dell'isolamento, come si è sopra accennato: e nullo diverrebbe se potesse infettarsi l'aere? Quale è la maggior parte delle malattie che si propaga come la peste? Esse certamente non possono essere, se non quelle che racchiudono un contagio. Imperocchè si è chiarito (articolo 3) l' immensa distanza che passa fra i contagi, e gli esclusivi morbi epidemici, sebbene venissero da endemica sorgente. Chiunque poi fassi a leggere con maturo senno l'istoria de' contagiosi morbi, chiunque per lustri esercitò l'arte salutare, ammetterà bensì che puossi indipendentemente dalla presenza dell'ammorbato contrarsi il male, ma si sovverrà in pari tempo avvenir ciò anche coll'immediato tocco, e con quello de' passivi conduttori, che per diretta ed indiretta comunicazione posson racchiudere la contagiosa semente: circostanza assai grave per l'incolumità pubblica, ma solennemente negata dalla commissione parigina, siccome meglio si dirà in appresso.

11. Il niuno effetto che qui si asserisce per la inoculazione del sangue di un appestato, si avvera sovente per altri contagi ancora. Il contrario avviene per l'innesto di marcia raccolta da un bubone pestilenziale, secondo indubbie testimonianze; di modo che la stessa commissione, che non ammette la trasmissione della peste per l'inoculazione, non tace la parola di risultati equivoci per l'innesto del pus. Chè

se colle sostanze in discorso non si riproduce talora la peste, la commissione medesima ha indicato fra le cause determinative della peste l'organica disposizione (art. 22): il che accade per ogni sorta di male, specialmente contagioso. Dimanderei poi in grazia alla commissione. L'innesto di coteste materie si praticò con sicurezza in persone che non avevan subìto la peste? mentre in tal caso vuolsi ripetere la non frequente recidiva del morbo. Imperocchè con tutta ragione può dubitarsi della nullità dell'innesto in individui di un paese, ove la peste divenne indigena, per essere stati con ogni probabilità attaccati nella tenera età, o in tali benigni modi, pe' quali inosservata percorse agli occhi volgari. Siffatti esempli si osservano da qualunque accorto cultore dell'arte salutare per gli altri pestilenziali morbi eziandio. Chè se ciò non avvenisse, da lunga pezza spenta sarebbe la razza umana.

12. Mentre un savio osservatore negherà la conchiusione di quest'articolo, che la peste (previa l'organica disposizione) non si contragga col contatto degli appestati, ammetterà bensì la benefica azione dell'aria libera, e di luoghi ventilati, come si accenna in principio dalla commissione medesima.

13. Lo stesso ragionamento dell' articolo 11 sembrami bastevole per confutare ciò che qui si asserisce dalla commissione, essendovi incontrastabili prove diametralmente contrarie alle sue asserzioni. Nè mi riescon nuove cosiffatte imprudenze: imperocchè nell'epoca del cholèra parigino masserizie e vestimenta appiccarono evidentemente il male da me e da altri osservato, e non poche volte officialmente

contestato, ma baldanzosamente colà negato da taluni medici fregiati ancora di accademici onori.

14. Quest'articolo confutasi per sè stesso. Imperciocchè se nei paesi, di cui si parla, endemica od epidemica è la peste, certo che non può dimostrarsi, che per le mercanzie venute da altri luoghi appestati possa contrarsi il morbo, perchè già vi si trova. Le persone quindi che non lo avevan sofferto, e che vi sieno disposte, lo prenderanno piuttosto per l' endemia ed epidemia locale, che per le importate mercanzie. Non sarebbe dunque maraviglia che non si ravvisasse sviluppo di peste per coteste importazioni; il contrario potrebbe avvenire, ed avviene, nei luoghi immuni da quel flagello.

15. In quest' articolo s' incomincia a parlare della trasmissione della peste nei focolari epidemici, mentre anzi da questi sembrerebbe doversi altrove trasmettere, come si dice nell' articolo appresso. Comunque sia, la commissione per non pronunziare la parola contagio, da essa non ammesso, rinnova l' adoprata parola di miasma. Sarebbe poco male, se l'avesse intesa nel modo, con cui l'intendono alcuni autori anche italiani, perchè nel miasma v' inchiudono il contagioso germe. Con maggior senno e distinzione filosofica può convenirsi quel nome ad un nocivo elemento che può infettar l'aria talora manifestamente, tal' altra riconoscibile per le morbose risultanze. Indubbia infezione recano nell'aere atmosferico le non poche nocive gazose esalazioni. Autori classici, come sopra accennossi, ripongono nell'aria il nocivo elemento delle febbri di accesso distinto col nome di miasma. Ma le une si limitano del tutto ad una località: il miasma delle intermit-

tenti febbri si limita in circoscritte regioni, scevre affatto di contagioso carattere, e per conseguenza non diffusibili nell'universale: proprietà sola esclusiva de' contagiosi morbi, se direttamente od indirettamente vi sieno importati.

16. La peste finalmente vedesi in quest'articolo trasmissibile a grandi distanze, poichè si parla di navi e di europei lazzaretti. La qual cosa, come troppo notoria, non si è potuta negare, ma stranamente spiegare, come si dirà.

17. Quest'articolo non avrebbe bisogno di confutazione per chiunque dotato di buon senso. Imperciocchè se una decisiva esperienza ci ammaestra dell'indispensabile immediato e talora mediato tocco per prendere gli antipiretici contagiosi morbi, come a modo d'esempio la rogna, assai di rado proveniente da epidemico genio, maggiormente lo sarà pei febbrili, se vi sia l'organica disposizione (1). L'azione del miasma pestilenziale ammesso dalla commissione diverrà più nociva in ragione della vicinanza e tocco dell'infermo da cui esala il miasma, tanto più che questo potrebbe divenir nullo per l'azione dell'aria; in senso ancora della commissione parigina (art. 12), e meglio per le irrefragabili prove accennato nell' articolo 3 e nel 10. Laonde per chi abbia disposizione, e non sofferse altra volta un contagio feb-

(1) Appunto per la stravaganza delle teoriche straniere in questi giorni si ripeteva dai medici locali la rogna epidemicamente diffusa fra gli abitanti di Vitorchiano dall'aria infetta per le esalazioni della canape. Pervenuti i richiami a questo supremo magistrato per parte della commissione provinciale sanitaria di Viterbo, si ordinarono le opportune separazioni, la nettezza, oltre lo specifico farmaco, pel quale fortunatamente si debella quest'antipiretico contagio.

brile, questo si appiccherà tanto più facilmente, quanto più si avvicinerà e toccherà l'ammorbato.

18. Ogni accorto osservatore rimane stupito per l'inconsideratissima opinione di non esser trasmissibile la peste per mezzo di masserizie ec. La quale opinione non già da tutti, ma da taluni, siccome ora dalla commissione, fu professata a Parigi pel cholèrico contagio, per ostinata prevenzione, malgrado di chiariti fatti da me superiormente ricordati (art. 13). Quest'imprudentissimo avviso tornasi a stabilire ancora nell'articolo seguente.

19. Se una masserizia qualunque, se le vesti non ono per la commissione parigina bastevoli di trasportare la peste, ne discende che molto meno lo sono per essa le mercanzie, conforme si assevera in quest' articolo. Ma svolgasi di grazia la storia delle pestilenze, e si troveranno funesti esempli diametralmente opposti, e le mille volte ripetuti. Vogliono quì rammentarsi solamente le buboniche pestilenze a' dì nostri, per così dire, avvenute. La peste di Messina (1743) svilnppossi appena messe in commercio imballate mercanzie provenienti dall'appestato Missolungi; ed in quella città importate per falsa patente, nella quale dicevasi provenienti da Brindisi. La peste di Noia (1815) si svolse per un carico di cuoii introdottovi per contrabando: e la peste di Odessa per una pelliccia. Della quale e di altri luminosi recenti esempi si parla in un'assennato ragionamento, che mi cade sott'occhio mentre scrivo, di un illustre e filantropo italiano fra' musulmani dimorante. L'articolo è riportato nel fascicolo del prossimo-passato febbraio degli annali universali di medicina pubblicati a Milano. Nel mostrare

con irrefragabili prove la straniera ignoranza nell'opinare della peste, si conchiude dal compilatore, che la dottrina de' contagi è totalmente italiana.

20. L'asserto di questo articolo, in cui si negano i mezzi per distruggere la peste nei passivi conduttori, scaturisce dall'assurdità dei precedenti articoli (18-19).

21. Se l'esperienza e l'osservazione giornaliera ci ammaestra, che le materie dell'insensibile traspiro e della espirazione di un ammalato per febbrile contagio racchiudono questo nocivo elemento che può contrarsi, da chi sia disposto, in vicinanza dell'infermo: l'esperienza del pari ci ammaestra, che in piccola distanza il contagio riman distrutto dall'aria. Se per la stessa accademica commissione nullo diventa l'accarezzato pestilenziale miasma immediatamente ed accosto a migliaia di appestati nell'aria libera e nei luoghi ventilati (art. 12); non puossi intendere, come l'aria si carichi di miasmatica infezione trasmissibile eziandio a grandi distanze: poichè i pestilenziali miasmi non possono per la commissione racchiudersi nei passivi conduttori: inutili quindi per essa le sanitarie precauzioni.

22. Eccettuata la parola miasma intesa nel senso della commissione parigina, il resto di quest'articolo generalmente si concilia coll' esperienza e coll'osservazione.

23. Se niun uomo di buon senso converrà su quanto si disse dalla commissione nell'art. 21, converrà in questo (23) pienamente. Imperocchè, siccome accennossi, la giornaliera sperienza c' insegna, che in un luogo non ventilato, soprattutto ingombro da ammorbati di contagio qualunque, in ispecie di

peste, l'aere è viziato dalle incessanti materie espirate e traspirate, che racchiudono il contagioso elemento, rendendo ancora l'aere caldo-umido: per conseguenza ottimo e mediato conduttore locale del contagio. Il quale contratto da un individuo, senza toccar l'infermo, può trasmettersi in luogo sano, sebbene non gli si manifestasse il preso contagio. Questi inoltre si annida nelle muraglie, come in tanti altri passivi conduttori, che si trovano in tutte le località, ove son rinchiusi gli appestati. Il perchè è sacrosanta legge sanitaria l'adoprare colla massima attenzione e diligenza le opportune purificazioni.

24. È precisamente per l' espresse circostanze che persiste il contagioso elemento nei luoghi appestati, benchè non vi sieno infermi: e non mai, come intende la commissione in quest'articolo, per l'esclusiva miasmatica infezione.

Chè se la peste si trasmettesse pel solo mezzo dell'aere carico di miasmi esalati dagli appestati, formanti epidemici focolari, come asserisce la commissione, e che si distruggessero mercè dell'aria libera o ventilata a senso della medesima: ognun vede che per siffatto esclusivo mezzo, facilissimo a praticarsi, si conseguirebbero portentosi risultamenti. Imperciocchè col mantenere una corrente d'aria libera e ventilata nel luogo o luoghi ove sono gli appestati, non solo il male potrebbe distruggersi nel suo nascere, ma eziandio nel suo aumento. Ma se il possente igienico mezzo dell'aria libera fu praticato, e si praticherà mai sempre per annientare i contagi nei passivi conduttori, per la peste e per non pochi altri morbi febbrili, soprattutto pestilenziali, non è desso affatto bastevole per raggiunger sempre il salute-

vole intento. La sperienza giornaliera fatalmente c'insegna, che non è il solo atmosfera circostante l'infermo per cui si appicca il contagio (miasma della commissione), ma si appicca per diretti e per molti indiretti e notissimi modi, i quali per la negligenza delle cautele sanitarie moltiplicandosi progressivamente, propagano per le favorevoli condizioni esteriori i pestilenziali morbi con infinita strage, e con indescrivibili calamità.

25. Se si sviluppa in una nave il pestilenziale malore che la commissione stessa dice in quest' articolo trasportabile a grandi distanze, non potrebbe comprendersi cotesto sviluppo nel senso della commissione che per essersi l'individuo, in cui appare il primo caso, trovato in un focolaio d'infezione, vale a dire in un luogo d'aria carica di miasmi, senza che ivi potesse liberamente la medesima circolare: giacchè parrebbe, secondo il di lei più volte ripetuto avviso (art. 12). che sarebbero distrutti i pestilenziali miasmi. E sebbene possa avvenire, che fra gl'innumerevoli casi di peste primamente svolti in una nave, abbiano la sorgente dalla diretta comunicazione cogli ammorbati in dominante epidemia, o in luoghi ove erano essi rinchiusi, tuttavia se la commissione in buona coscienza avesse istituito un accurato esame, avrebbe manifestamente rilevato, che la maggiorità di questi casi derivò da comunicazione indiretta: e spessissimo per mezzo degl'infiniti e non purificati conduttori passivi. Si domanderebbe poi come per un solo caso potesse formarsi un focolaio d'infezione: mentre è il minimo del genio sporadico di una malattia qualunque, avendo la commissione emesso, che la peste sporadica differisce dal-

l' epidemica (art. 9). Forse si potrebbe rispondere che la sorgente del solo caso è derivata da un epidemico focolaio. Ma nell'esame del suddetto articolo nono si mostrò, che tutti i mali di epidemica natura, contagiosi o no, principiano sempre a modo sporadico per prendere più presto o più tardi il genio epidemico. E vuolsi ripetere ancora che la peste, come qualunque altro pestilenziale contagio, può mostrarsi violenta e mortale negli sporadici casi eziandio. Temerario quindi sarebbe l'avviso di chi osasse assicurare che per un solo caso non potesse divenire epidemico il morbo.

26. Ma se le masserizie, le vesti, le mercanzie non racchiudono, secondo la commissione (articoli 18, e 19), il contagio della peste, chiamato da essa miasma, io confesso ingenuamente non intendere punto i focolai mobili (saranno forse i bastimenti) dei quali si parla in quest'articolo capaci di cagionare focolari secondari d'infezione nei luoghi, dove sono portati, se vi rinvengano le condizioni necessarie al pestilenziale sviluppo. Non vi ha per altro alcun dubbio, che un contagio di qualunque natura, ed in qualunque maniera importato in un luogo, non si appicca senza l' influenza delle cagioni esteriori favorevoli al suo sviluppo.

27. Finalmente non è meno assurdo e pericolosissimo l'asserto della commissione in quest' articolo, che la bubonica peste non si svolga mai al di là degli otto giorni. Chiunque attentamente percorse la storia di questo morbo troverà non poche volte avvenuto il suo sviluppo dopo le 3, 4 e talvolta dopo le 5 settimane.

Se per queste brevi considerazioni sono io in

qualche modo dispiacente di contrariare l'opinione dell'illustre parigina commissione: sono peraltro convinto, che taluni di essa hanno assentito a questo rapporto, malgrado di un opposto convincimento. Il mondo incivilito, la Francia, le sue sanitarie intendenze, dopo la filantropica fermezza non ha guari mostrata dall'ex-intendenza di Marsiglia pel tifo itteroide, si scaglierebbero contro divisamenti cotanto pericolosi. Nè la sapienza del governo francese vorrebbe attirarsi la maledizione delle presenti e delle future generazioni.

Avvertimenti. Erano già state stampate in separate copie le considerazioni sulla peste per inserirsi ancora, siccome sono state inserite, in questo giornale: quando, pubblicatosi il rapporto della commissione parigina in Francia ed in Italia con varie discussioni della medesima, impongono all'autore l'obbligo di considerazioni ulteriori sopra un sì grave argomento per la pubblica incolumità. Le medesime saranno pubblicate nel vegnente tomo dell'Arcadico.

AGOSTINO CAPPELLO.

Notizie biografiche intorno all' avv. Faustino Corsi romano, raccolte da Pietro Biolchini segretario della società del giornale arcadico.

Ottima cosa si è quella di onorare la memoria di coloro che furono utili e benemeriti della società, e tramandarne ai posteri onorato il nome. Assai volentieri dunque tolgo a parlare dell' avv. Faustino Corsi, perchè tutti sanno ch'io non ho bisogno di artificii per mostrare le sue virtù e i suoi rari meriti; mentre la virtù ben si mostra da se e fiammeggia, e le mie pochissime forze, a nulla atte, varrano pure a dire con brevità le principali opere della sua vita, sperando che altri più dottamente e più estesamente ne ragionino.

Nel far questo piccolo scritto so di operar cosa desiderata da' grandi e dagli scienziati. Le cariche che egli occupò il resero caro ai primi, e gli studi e le diligenze poste a formare la raccolta preziosa di litologia il renderanno chiaro presso i secondi, nella memoria de' quali rimarrà eterno, avendo egli riempiuto un gran vuoto ch'era nella storia de' minerali e nell'archeologia.

Faustino Corsi nacque in Roma nel dì 15 di febbraio 1771 da Giuseppe e da Angela Orsini. Suo padre, procuratore rotale, era uomo di vita integerrima e di antica bontà. Aveva una biblioteca legale sì copiosa e scelta, che a quei di potea porsi

fra le principalissime. Le cure più assidue e più tenere furono dirette ad educare il giovanetto Faustino, che per ingegno e spirito pronto si mostrava di gran lunga maggiore ai giovanetti suoi compagni. Fu mandato ad apprendere le belle lettere nel collegio romano; quindi entrò convittore nel collegio Ghislieri, senza cambiare maestri, perocchè gli alunni Ghislieri al collegio romano per gli studi convenivano. I celebri maestri, che allor vi fiorivano, l'ebbero carissimo, e ben videro di quanto onore ed utilità sarebbe stato un giorno alla patria il Corsi, ch' era sì volonteroso e sì diligente, mostrando in pari tempo fino discernimento e giudizio superiore alla sua età. E questi uomini, che sì giudicavano di Faustino, non eran già de' comuni maestri, ma sì un Calandrelli, un Oddi, un Pessuti, ed un Gaddi, lumi della romana sapienza. Terminati con applauso gli studi filosofici, tornò alla casa paterna, ed incominciò gli studi legali nell' università della sapienza. Avea scelta questa carriera di suo genio, sicchè profondamente penetrò nei misteri della scienza, e ricevutane la laurea dottorale, si pose all'esercizio di quella con grande sapienza e con onestà integerrima.

Gravi ed importantissime cariche egli occupò, e tutte le disimpegnò con tanta rettitudine e bontà, che era modello agli altri magistrati. Avea egli un fare assai dolce, ed i suoi ragionamenti anche severi solea condire leggiadramente di modi arguti, sicchè gratissima a tutti riusciva la sua conversazione. Nell'amministrazione della giustizia mostrò mai sempre una fermezza d'animo grandissima, nulla smovendolo da quella integrità che tanto lo distingueva. Prima di dare un

giudizio intorno ad un affare, disaminava le cose con animo non prevenuto, e profondamente ne studiava tutte le circostanze, e quindi sponeva la sua opinione con senno e potenza di ragionare; nè da questa si dipartiva se non per saldissime ed invincibili opposizioni, alle quali ben si piegava perchè suo ultimo fine era la giustizia. E per giustissimo ed incorrotto magistrato tutti il ritenevano. Sotto la dominazione francese, infausta per qualunque riguardo voglia considerarsi, e perchè fu rapitrice delle nostre più belle glorie, e perchè ci facea ben grave pesare il giogo, e sentire al vivo il brando della servitù straniera, varie cariche occupò, e sempre lodevolmente. Nell'anno 1814 istituendosi sotto il governo papale la direzione generale di polizia, fu egli prescelto per uno de' quattro capi di dipartimento dell'ufficio medesimo, e gli fu affidata la parte giudiziaria. Passò poi assessore civile della medesima direzione.

Nell'anno 1833 si fece la erezione del ministero della segreteria per gli affari interni dello stato. Il pontefice Gregorio XVI di felice memoria, che conosceva il Corsi fin dal tempo che era abate dell'ordine camaldolese, e ne stimava i meriti, lo elesse primo minutante di quel ministero. Il quale onore nè ambito, nè chiesto, nulla cangiò alla schiettezza de' suoi costumi. Ben corrispose all'espettativa sovrana disimpegnando l'ufficio suo con illibatezza, zelo e capacità singolare fino agli estremi del viver suo. Nè si creda già che io tutto abbia detto dell'avv. Corsi come magistrato: chè anzi pochissimo ne ho detto, ma tutto con sincerità e senza adulazione. Le virtù che egli pose ognora in opera nel disimpegno dei deli-

cati uffici suoi, e la sua piacevolezza e dottrina, il fecero caro e desiderato da' grandi e dagli uomini di stato, da' quali era consultato in cose di grave momento.

Alcuno forse crederà che avendo l'avv. Corsi disimpegnato con zelo si gravi incarichi, tempo non gli rimanesse al coltivamento degli studi. Ma egli non solo si occupò di lettere e di scienze, non solo educò con paterna tenerezza, come vedrassi, i suoi nipoti, ma si deliziò ancora nelle arti belle, nelle quali era tanto addentro che i fratelli Camuccini, giudici competentissimi, a' quali era legato di particolare amicizia, lo stimavano e lo ammiravano. Sì giusto e fino discernimento egli avea! Grande lezione a coloro che avendo piccoli e poco gravi impieghi, e che talora mal disimpegnano, non trovan tempo a far nulla di buono e di utile, ma sì a sciuparlo ne' teatri e ne' caffè!

Varie opere egli diè alle stampe: ma quella che gli ha assicurato un nome presso i posteri si è il trattato sulle pietre antiche, che in poco tempo ebbe l'onore di tre edizioni (1), l'ultima delle quali più completa e più corretta uscì poco prima della sua morte, aggiuntevi importantissime cose: di che già il dott. Castreca Brunetti tenne ragionamento e fece elogio nel vol. 105 pag. 353 di questo giornale. In questa elaborantissima opera fa prima delle osservazioni storiche intorno le pietre antiche, quindi le descrive e ne indica i nomi antichi ed i mo-

(1) La prima edizione vide la luce nel 1828, la seconda nel 1833, e la terza, ornata del ritratto dell'autore e di molte altre preziose aggiunte, nel 1845. (Roma, Gaetano Puccinelli in 8.)

derni (lavoro assai prezioso e d'infinita fatica e diligenza), finalmente indica il luogo ove si trovano oggi in Roma le colonne ed i ragguardevoli massi di pietre antiche e ne fa una breve descrizione. Prima di scrivere questa dotta e nuova opera diè alla luce un catalogo ragionato delle pietre antiche (1825). È questo un indice della preziosa collezione di pietre antiche, tutte di una grandezza, che egli con grandissima diligenza e dispendio portò al numero di mille e che nel 1827 vendette all'università di Oxford.

Scrisse ancora una memoria *De' vasi murrini e di una pietra esistente in Roma presso il sig. Sebastiano Rolli*: Roma, tip. Salviucci, 1830, in 12, con tavola colorita rappresentante la pietra (1). In questa dotta memoria con salde ragioni e con varia erudizione vuol provare, che la sostanza di cui erano composti i vasi murrini, di tanto pregio presso i romani, sia lo spato fluore de' moderni mineralogi.

Dissi già come l'avv. Corsi teneramente amasse i suoi nipoti. Per essi di fatto compilò alcuni opuscoli assai preziosi, in ispecie il dizionario domestico latino ed un frasario pure domestico desunto da Plauto a da Terenzio. Nè voglio tacere i nomi di questi fortunati giovanetti, perchè trovino nelle poche parole, con che colorii il ritratto del loro avo,

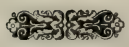
(1) La pietra, di cui qui si parla, è un masso di spato fluore pregevolissimo per la grandezza (lungo palmi 4, largo tre e mezzo, erto circa un palmo: pesa 655 libre romane), e per la vivacità e varietà delle tinte. Fu trovato presso la Marmorata dal sig. Sebastiano Rolli, farmacista, passò quindi in proprietà del sig. Vincenzo Raffaelli, insigne musaicista; e finalmente ci si è formato il paliotto dell'altare maggiore nella chiesa del Gesù. Questa memoria fu riprodotta nell'ultima edizione del trattato delle pietre antiche (senza tavola) con pochissime variazioni dalla pag. 156 alla 195.

un modello da seguire particolarmente per la sua onestà, per la sua affabilità e per l'amore allo studio ed alla fatica. Son dessi Girolamo, Placido e Gioacchino, figli alla Elisabetta unico rampollo di tanto padre ed al cav. Francesco Sabatucci. Mi gode però l' animo di poter dire come sì cari giovanetti abbiano corrisposto alle cure dell'avo, e corrispondano ora a quelle de' genitori. Bello era il vedere ogni anno Girolamo e Placido recarsi al trono del pontefice, e nel giorno anniversario della sua esaltazione alla cattedra di s. Pietro colla lingua del Lazio fare augurii sinceri di prosperità all'ottimo pontefice con tanta grazia, ch'era un incanto il vederli e l'udirli. Quante volte non fecero sgorgare lagrime di tenerezza a quanti eran presenti a ciò!

Ma io già mi era tolto dalla via, e mi deliziava in care idee, quando son chiamato dall'argomento a narrare il fine di un tanto uomo. Logoro egli dagli studi, iva traendo gli ultimi anni del viver suo fra i tormenti di replicate infermità, senza che mai abbandonasse i propri uffici e gli studi. Sul declinare del novembre lo assalì una lenta infiammazione delle intestina, che ben si avvide esser l'ultima infermità di sua vita: ma non perciò diè segni di turbamento d'animo, chè anzi acchetandosi sulla sua coscienza, si dispose cristianamente all'inevitabil passo. Il male frattanto randeasi grave, ed ogni umano soccorso inutile tornava. Eran presso al letto l'afflittissima figlia Elisabetta co' suoi figlioletti, ed egli iva confortandola ad acquetarsi in Cristo consolatore, e dirigeva amorevoli avvertimenti ai nipoti, consolandoli ed eccitandoli all' amore della sapienza, unico bene del saggio su questa terra. Quindi li benedi-

ceva, e gli animava all'osservanza della divina legge, alla costante pratica della virtù. E modi sì teneri e commoventi egli adoprava, che faceva tutti piangere di tenerezza. E non già una sola volta era in questi ragionari, ma gli ultimi dì della penosa sua malattia si occupò sempre in ammaestrare que' giovanetti, ben sapendo che le parole di un uomo sul letto di morte scendono nel più vivo dell'animo e vi lasciano un' impronta non cancellabile. Ma dopo un mese circa di pene, sopportate con rassegnazione, consolato dai conforti della nostra santa religione, spirò nel bacio del Signore nella notte del 28 di dicembre 1845. Il suo corpo dopo convenienti funerali fu posto nel cimiterio di s. Spirito, e sulla pietra che gli copre la tomba fu incisa la seguente elegantissima iscrizione dettata dall' aurea penna di monsig. Laureani custode generale d'Arcadia.

DEPOSITVS · IN · PACE · ☧
HEIC · SITVS . EST
FAVSTINVS · CORSI · I · C · DOMO · ROMA
SVMMO · ADMINISTRO · MVNERVM PVBL.
ADIVTOR · PRIMVS
AD · INTERNA · NEGOTIA · STATVS
ET · AD · LEGALES · QVAESTIONES
VIR · INGENIO · ET · POLITIORIS · LITERATVRAE · LAVDE
MAGNO · IN · HONORE · HABIVVS
SCRIPTIS · ETIAM · EDITIS · VETERIS · LITHOLOGIAE
DOMI · FORISQVE · CLARISSIMVS
CVRATOR · CONSANGVINEORVM · SEDVLVS
PRIVATVM · CENSVM · DILIGENTIA · AVXIT
ITEMQVE · ALIENAE · INOPIAE · MISERICORS
VITAE · AVXILIO · INDIGOS
LIBERALITATE · ET · CONSILIO · VNVS · MAXIME · IVVIT
VIXIT · ANNOS · LXXV · NVLLI · GRAVIS · CARVS · OMNIBVS
DECESSIT · V · KAL · IAN · AN · MDCCCXLVI
ELISABETHA · FIL · VNICA · ET · FRANC · SABATVCCI · EQ.
CONIVX · EIVS · CVM · FILIIS · TRIBVS
SEPVLCRVM · DESIDERIO · SVO · CARISSIMO
ET · SIBI · POSTERISQVE · SVIS · DEDICAVERE



Animat chemistry ec., ossia chimica animale applicata alla fisiologia e alla patologia di Giusto Liebig. (Continu azione).

Esposto l'artificio chimico onde si genera il grasso nell'organismo, conclude Liebig collo stabilire, che le sostanze di cui si compone il cibo dell'uomo possono dividersi in due classi; cioè in *azotate* e *non azotate*. Le prime sono atte a convertirsi in sangue, le seconde ne sono incapaci. Delle sostanze adatte a far sangue si formano tutti i tessuti organici: le altre, in istato di salute, servono a sostenere il processo della respirazione. Le prime possono chiamarsi *elementi plastici della nutrizione*, le seconde *elementi della* respirazione. Alla prima classe appartengono la fibrina, albumina e cascina vegetali, la carne e il sangue degli animali. Sono del secondo novero il grasso, la fecula, la gomma, gli zuccheri di canna, di uva, di latte, la pettina, la bassorina, il vino, la birra, l'alcool.

Siegue indi a dirci; che le più recenti ed esatte indagini hanno eretto in verità generale, che i materiali *azotati* del cibo vegetale sono identici nella composizione con quelli che costituiscono il sangue. Questo principio della perfetta medesimezza de' materiali organici provenienti dai due regni domina in tutta l'opera dell'A., e convien perciò credere che sia fondato sopra numerose esperienze. Tuttavia noi

ci sentiamo inclinati a rimanere ancora nel dubbio: e a dubitare prendiamo argomento dalle stesse analisi chimiche, le quali o siano condotte con lo stesso processo, o con processi diversi, ci offrono però quasi sempre risultamenti discordi; sicchè non s'incontrino due formule, in cui gli elementi del materiale organico trovinsi perfettamente fra loro negli stessi rapporti. E ci sovviene pure che un Prout, che ha arricchito di tante cognizioni la chimica organica, mantenne su questo fatto contraria opinione. « L'albumina, egli disse, non è un materiale uniforme, ma le sue proprietà differiscono a seconda che esiste nel sangue o nel chilo. Trovasi essa nell'orina in ambedue gli stati, raramente nel sieroso, più spesso nel chiloso, ma quasi sempre con un carattere intermedio. E questa osservazione ci conduce ad avvertire in generale, come prevalga comunemente un errore, riguardo allo stato chimico de' principii animali: cioè che essi possiedano sempre le stesse proprietà, quelle che sono descritte dai chimici, i quali le hanno ricavate da saggi caratteristici; mentre poi i medesimi provano varie modificazioni nei differenti animali, e nello stesso animale, secondo le diverse età e circostanze, ed anche nelle diverse parti dello stesso animale; e quantunque i chimici da saggi ben distinti abbiano studiato e descritto l'albume, il muco, la gelatina ec., pure noi c' incontriamo spesso con sostanze di natura intermedia ». (Ricerche sulla natura del diabete, e di altre affezioni degli organi orinari). Or se Prout, che tanto si esercitò nelle indagini analitiche, sentì a tal modo della perfetta identità degli stessi materiali tratti dal regno animale, non ci sarà egli permesso di dubitare della intera

medesimezza di questi materiali ricavati dalle piante, rispetto a quelli degli animali? Provasi in fatti una certa ripugnanza ad ammettere, che la bieta ed il cavolo compongansi principalmente di sostanze affatto identiche a qnelle, onde formansi la carne ed il sangue, e che nei frutti delle leguminose esista una materia caseosa, pari in tutto a quella del latte pecorino. Ma indarno sono le ragioni, ove ha luogo l'esperienza, la quale, ove ci confermi questo *isomerismo* di cui ragionasi, ci forzerà a concluderne, che la quiddità de' corpi risulti da più secrete condizioni, che non son quelle della respettiva proporzione de' loro elementi: ciò che poi toglierebbe gran pregio alle indagini chimiche.

Chiudesi infine la prima parte con qualche cenno sull'uso de' cibi gelatinosi, i quali impropri nella dottrina dell'A. a sostenere il processo vitale, e a risarcire le perdite del sangne, s'impiegano in sua opinione a riparare i tessuti composti parimente di gelatina: pelle, membrane, cellulare ec. Ma non avverte egli lo stesso Liebig che in seguito di malattie o di astinenza, mentre scomparisce il grasso, e disciogliesi in parte la sostanza muscolare, piccolissima è poi la perdita de' tessuti gelatinosi? Or come avviene che sì gran profitto ritraggasi allora dai brodi sostanziosi, che formansi principalmente di gelatina? Che proporzione vi è qui tra il fatto della pronta riparazione di forze e materia per opera della gelatina, e l'idea dell'esser destinata a rifar tessuti, che poco o nulla furon consunti?

La seconda parte della chimica animale di Liebig ha per titolo: *La metamorfosi de' tessuti*: essa cioè ha per oggetto di chiarire l'artificio chimico, onde com-

pongonsi e decompongonsi gli stami organici. Vi si comincia a parlare di alcuni corpi *isomerici*, e dell'*isomerismo*, per indi applicarlo ai tre materiali organici; albumina, fibrina e caseina. Si discende in seguito a riferire l'esperienza di Mulder, il quale avendo trattato le citate sostanze colla potassa, e aggiunto alla soluzione l'acido acetico, ne ottenne in tutte un precipitato trasparente e gelatinoso, avente sempre gli stessi caratteri e composizione da qualunque delle tre fosse stato ottenuto. Il qual precipitato fu dallo sperimentatore creduto il tipo o la base dei tre ridetti materiali, e salutato perciò col nome di *proteina*. Nè Liebig discrede al suo dire, nè muove dubbio alcuno, se questo prodotto di fortissimi agenti nato in laboratorio abbia a riguardarsi come opera uscita dalle mani della natura; ma giudica anzi verisimile, che tal materia preesista ai corpi albuminosi, e ne sia, come a dir, la matrice. Ma checchè sia di ciò, noi crederemo di non tradire la mente dell'A., e non travisarne il testo, continuando a ragionar di albumina, la quale, secondo gli stessi chimici, non differisce nè punto nè poco dal suo prolotipo.

Premesse queste notizie, procede l'A. a stabilire la sentenza già promulgata un tempo da Boyle: *ex albumine omnia*. I tessuti e le parti tutte del corpo animale si formano coll'albumina, aggiuntivi l'ossigeno dell'atmosfera e gli elementi dell'acqua.

» Questa proposizione, *son parole di Liebig*, dovrà essere ricevuta come verità irrecusabile, quando riflettasi allo svolgimento del pulcino. L'uovo non contiene altro materiale *azotato*, fuorchè l'albume. L'albume del tuorlo è identico a quello della chia-

ra: il tuorlo contiene inoltre una materia grassa di color giallo, in cui ritrovansi ferro e colesterina. Intanto nel processo dell'incubazione, durante la quale niun'altra materia estranea, tranne l'ossigeno dell'aria, può introdursi, o prender parte nello svolgimento dell'animale, noi vediamo formarsi dall'albume le penne, le unghie, i globetti del sangue, la fibrina, le membrane, il tessuto cellulare, le arterie e le vene. Il grasso del tuorlo può aver contribuito fino ad un certo punto alla formazione dei nervi e del cervello; ma il carbonio di questo grasso non può aver servito a produrre i tessuti organici, in cui risiede la vitalità, poichè l'albume del bianco e del rosso contengono già, rispetto alla esistente dose di azoto, la proporzione esatta di carbonio, che si richiede a formare questi tessuti. »

Ci sorgerà altra occasione ad investigare se la dottrina, che esclude l'azoto atmosferico da ogni officio assimilativo, riposi su ferma base. Intanto nel presente argomento dell'incubazione avvertiremo, che se le unghie, le penne, le membrane, i vasi; insomma tutto il pulcino, eccetto quel pò di sangue e di carne che ci si trovano; contiene una quantità di azoto comparativamente maggiore, di quella che racchiude l'albume in un dato peso, come ne insegna lo stesso A., e se l'uovo incubato non offre materie residuali, da far credere che una parte dell'albume siasi risoluta ne' suoi principii, onde somministrare ai tessuti l'azoto che manca, ei non si può fuggire alla conclusione: che o l'albume dell'uovo contenga dei sali ammoniacali, che si decompongano durante l'incubazione, per fornire l'azoto deficiente all'albume, onde comporre i tessuti gelatinosi, cartilaginei, cor-

nei, membranosi del pulcino; o che questo elemento derivi dall'aria atmosferica. Il primo caso spargerebbe di dubbi l'esattezza dei metodi analitici, il secondo combatterebbe direttamente le teoriche dell'A.

Dal processo formativo, che ha luogo durante l'incubazione, passa Liebig al riparatore, che avviene nell'animal già formato: e il primo suo intendimento si è di spiegare in che consista la digestione. Udiamolo.

» Le più concludenti esperienze de' fisiologi hanno mostrato, che il processo della chimificazione è indipendente dalla forza vitale, e che esso si effettua in virtù di un'azione tutta chimica, perfettamente simile a que' processi di decomposizione o trasformazione conosciuti coi nomi di putrefazione, fermentazione o disfacimento (eremacausis).

» La fermentazione o putrefazione, esposte nella più semplice forma, ci rappresentano un processo di trasformazione: cioè una nuova disposizione delle particelle elementari o atomi di un composto, che dà origine a due o più composti nuovi, e che è suscitata dal contatto di altre sostanze, le cui particelle elementari sono esse stesse in uno stato di trasformazione o decomposizione. Ella è una comunicazione di moto, che gli atomi di un corpo costituito in tale stato, sono capaci di suscitare in altri corpi, le cui particelle elementari sono combinate insieme con lieve attrazione. »

» Così il succo gastrico contiene una sostanza in istato di trasformazione, il cui contatto opera in modo, che que' materiali del cibo, che per loro stessi sono insolubili nell'acqua, acquistano la proprietà di sciogliervisi, in virtù di una nuova disposizione

de' loro atomi. Il succo gastrico, separato durante la digestione, contiene un acido minerale libero, la cui presenza reprime ogni ulterior cambiamento. Che poi il cibo sia reso solubile indipendentemente affatto dalla vitalità degli organi digestivi, è stato provato da numerose e ben condotte esperienze. Il cibo chiuso in tubi metallici perforati, di maniera che fosse ad esso precluso il contatto immediato collo stomaco, scompariva così presto, e sì presto veniva digerito, come se l'involucro metallico non vi fosse; e il succo gastrico recente discioglieva fuori del corpo il bianco d'uovo coagulato, o la fibra muscolare bollita, rimanendo a contatto con queste sostanze per un certo tempo alla temperatura dell'animale. »

Lagnavasi già Boerhaave che il vocabolo *fermentazione*, destinato a indicare un fenomeno distintissimo da tutti gli altri, fosse troppo genericamente usato dagli scrittori ad esprimere qualunque mutazione dei corpi. « *Qui generalia nimis dant, confusionem pariunt. Si enim omnis mutatio a fermentatione, iam non erit limitatior vox fermentationis, quam mutationis: unde vera rerum vocabula amittuntur* » (Elem. Chem.). E quantunque il chimico di Leida scrivesse in tempo, che non si era accesa tanta face alla scienza, tuttavia ci sembra che quella critica abbia il suo pieno valore anche al dì d'oggi; avvengaché anche oggi le voci trasformazione, fermentazione e putrefazione significhino fenomeni fra loro affatto diversi. I cambiamenti di stato sono anch'essi trasformazioni, ma certo non equivalgono sempre a fermentazione: tutto è mutazione nelle vicende dei corpi, e pure non si riduce tutto a processo fermentativo. E si può egli, senza confondere stranamente il linguag-

gio, indicare collo stesso nome la maturazione dei frutti e il loro disfacimento? Nel primo caso la conversione della sostanza amilacea in zuccherina si effettua sotto il dominio della vita: vi è bisogno di cooperazion della luce, il sapore del frutto si muta da acido in dolce, gli stami organici rimangono illesi. Nel secondo il fenomeno avviene in corpo morto, il frutto si ammollisce, si spappola, inacetisce; un copioso svolgimento di gas, apertosi in correnti il varco fra le cellule dei tessuti, li divide, gli allontana, li disorganizza. E che diremo della putrefazione, a cui da tempo immemorabile si associa l'idea di fetide esalazioni; appunto perchè suscitate in corpi ricchi di azoto, di zolfo, di fosforo, e pronti quindi a promuovere la formazione di gas ammoniacali, di gas idrogeno solforato, fosforato ec.? Sarà egli indifferente alla chiarezza del discorso lo scrivere, che un pomo si è putrefatto, in vece di dire che si è maturato? Ma noi non contendiamo qui di sole parole, e con questo preambolo abbiamo inteso di farci strada ad esaminare, se la digestione sia veramente un processo fermentativo. Sanno anche i men dotti nella medica istoria come fosse un tempo, in cui ogni fenomeno della vita spiegavasi per fermentazione. Il *punctum saliens* dell'embrione era un centro fermentante, e centri fermentanti eran pure le glandole tutte; processo fermentativo la digestione, fermentazione nel sangue, e le malattie derivavano anch'esse da disturbi della regolare fermentazione. Questa dottrina, che vantò insigni partigiani, regnò per qualche tempo e cadde quindi in dimenticanza. Le parole di Liebig ci mostrano come essa riviva oggi fra i chimici, almeno in quanto alla digestione; ma non ci

sembra che siansi recati in mezzo tali argomenti, perchè la scienza debba abbracciarla qual verità dimostrata. Noi intanto andremo esponendo alcune avvertenze, che non sono favorevoli alla enunciata opinione.

1. In tutto il regno animale l'atto della digestione ha bisogno di un fluido. Il numero degli ordigni destinati a segregarlo, e dirette osservazioni ne attestano dell'abbondanza di questo fluido; e questa abbondanza suscita meglio l'idea di un mestruo solvente, che di un fermento. Basta l'umidità a promuovere la fermentazione: e dove la massa, che dee provarla, trovisi immersa in un liquido, il processo ne è piuttosto ritardato che favorito.

2. Il moto intestino, che si suscita in un corpo fermentescibile, invade tutta la massa: e noi vediamo al contrario nei pesci rapaci, che quella sola parte della preda, la quale è a contatto coi fluidi dello stomaco, si discioglie e vien digerita; il resto che trovasi nell'esofago non si altera punto.

3. Quanto più grande è la massa che fermenta, tanto più facile e perfetto riesce il processo di fermentazione: dividetela in piccolissime porzioni, e questo moto intestino sarà ritardato o sospeso. La massa alimentare si digerisce in piccole masse egualmente che in grandi, come apparisce dalle sperienze di Spallanzani.

4. Il processo di fermentazione domanda un tempo non tanto breve per compiersi: le più rapide fermentazioni non avvengono in meno di 8 a 10 ore. La digestione in molti animali dee eseguirsi colla prontezza di una vera dissoluzione, senzachè non potrebbe spiegarsi quel continuo mangiare che alcu-

ni fanno da mane a sera. La voracità delle locuste è nota a tutti, e vi ha de' bruchi che nel corso della giornata consumano più cibo, che non pesi l'intero lor corpo.

5. Il fermento perde le sue qualità per opera di alcuni agenti : gli acidi e gli alcali sono di tal natura: e i sali, che abbandonano facilmente il loro ossigeno, producono lo stesso effetto. È noto che il succo gastrico è fornito di acidi e sali di questa fatta; e perciò sembra che esso non possa favorire le fermentazione. Così pure l' alcool toglie al fermento la virtù di eccitare la fermentazione , e il processo digestivo non è punto arrestato dall'uso dei liquori spiritosi.

6. In tutti gli animali a sangue freddo la digestione si compie ad una temperatura, in cui o non si suscita fermentazione, o questa è di una lentezza troppo lontana dalla durata dell'atto digestivo.

7. La fermentazione ha bisogno o di fermento, o della presenza di una materia zuccherina. La prima condizione è supposta dall' A., ma non provata nell'opera della digestione; la seconda manca sovente.

8. Il moto intestino, che nella fermentazione si suscita in ogni molecula della massa fermentante, ne svincola i principii elementari dalle combinazioni , cui le aveva astrette la forza vitale, e abbandonatili alle originali loro affinità, dà luogo a nuove formazioni binarie o ternarie , ma sempre di men complessa natura. Quel che la vita aveva elaborato in materiali di intricata composizione , il processo fermentativo riduce in corpi di più semplice fattura. Là il potere organizzante aveva creato l' albumina , sostanza moltiplice e permanente; qui la putrefazione

ne svolge ammoniaca, gas acido carbonico, gas idrogeno solforato, fluidi di meno intricata costituzione, e di più fugace esistenza. Al contrario la digestione genera prodotti così complessi, come quelli che furono sottoposti al suo processo; spesso anzi questi prodotti sono più composti ed elaborati delle sostanze alimentari. Non iscorgesi adunque alcuna analogia di artificio, o di scopo fra l'atto digestivo e la fermentazione.

9. La fermentazione è accompagnata costantemente da produzione di fluidi elastici. La digestione nel suo regolare andamento non provoca svolgimento di gas, ma ciò avviene solo nello stato morboso. Negli animali erbivori, satollati oltremisura di freschi e succosi vegetali, suole effettuarsi una tal generazione di gas da distendere enormemente gli organi digestivi, fin talora a scoppiare. Questo fatto, avvertito per altro fine dalla stesso Liebig, ci offre un calzante esempio di morbosa condizione, in cui oppressi gli organi digestivi dalla copia soverchia del cibo, e dalla sua acquosità, non separano in giuste quantità o qualità il succo gastrico, non vi esercitano il consueto influsso vitale, e in vece di digestione ha luogo una vera fermentazione: quindi il copioso svolgimento di fluidi elastici, che non potendo uscir per l'esofago, distendono oltremodo il canale digestivo, e minaccian di romperlo.

10. Finalmente i vari mezzi diretti al moto e all'attrito, che ci presentano gli organi digestivi, come i denti stomacali di alcuni molluschi, le pietrucce degli squali, delle sirene e di certi uccelli, e nel maggior numero degli animali una tunica muscolare più o men robusta, non palesano alcuna diretta

attenenza col fine di un processo fermentativo, e si riferiscono in vece al bisogno di attenuare il cibo, o moltiplicarne i contatti col succo dissolvente.

O che poi i cibi si disciolgano nel succo gastrico, o che fermentino nello stomaco, qual che sia delle due, noi però non sapremmo mai concorrere nella sentenza dell'A. che la digestione costituisca un atto meramente chimico, e indipendente dalla forza vitale. E vi ha egli funzione eseguita in corpo vivente, che sottraggasi affatto dal dominio della vita? Se una massa alimentare incamminata già a regolare digerimento, percosso d'improvviso l'animo da trista affezione, impietrisce quasi a dir nello stomaco, ricusando di trasformarsi in buon chimo, e se in vece la digestione è mirabilmente agevolata dalle piacevoli emozioni, questo solo fatto, sperimentato da chiunque ha fibra sensitiva, non basta esso a provare l'obbedienza dell'atto digestivo ai poteri dinamici della vita? E se la digestione è un processo tutto chimico, perchè non accorrono più pronti e più certi i rimedi a' tanti suoi disordini, de' quali solo i più distinti e comuni sono registrati nelle nosologie, ma ben cento altri innominati, e di oscurissima indole esercitano l'industria de' medici nella pratica cittadina? Ci spiega essa la chimica le innumerevoli differenze, che offre la digestione ne' diversi ordini e generi di animali, e come in alcuni questa funzione proceda lentissimamente, con maravigliosa rapidità in altri? È forse opera di chimiche leggi, se nella nostra specie gl'individui dotati di tempra linfatica compiono meglio la digestione coi cibi acri o conditi di aromi, e ai biliosi soccorre tanto la miscela degli acidi, e agl'ipocondriaci riesca stentato

e difettoso lo smaltimento del latte? E il perchè certuni a ben digerire abbian bisogno di moto, altri di assoluto riposo: questi ottengano più facilmente la concozione nelle ore notturne, quelli durante il giorno: e la parte che hanno nell'atto digestivo l'età, il sesso, il clima, il genere di vita, le abitudini, le idiosincrasie: e le strane anomalie che ci presenta esso nelle donne gravide e nelle clorotiche: tutto ciò cape egli nelle strettezze di una *chimica operazione, indipendente affatto della forza vitale*? Lo giudichi il lettore: e noi intanto porteremo l'esame su quella *materia in istato di trasformazione* nominata di sopra, e che in sentenza dell'A. costituisce il fermento della digestione. Che cosa è adunque questa materia? « Appena può dubitarsi, *risponde Liebig*, che la sostanza presente nel succo gastrico in istato di cambiamento sia un prodotto della metamorfosi dello stomaco istesso. Niun'altra sostanza, oltre quelle derivanti dalla progressiva decomposizione dei tessuti gelatinosi e cartilaginosi, possiede a un sì alto grado la proprietà di suscitare un cambiamento nella disposizione elementare di altri composti. Se la membrana interna di qualche animale, p. e. del vitello, sia lavata con acqua, e messa quindi a contatto con una soluzione di zucchero, col latte, ed altre sestanze, non si produce effetto alcuno: ma se la stessa membrana venga esposta per qualche tempo all'aria, o diseccata, e quindi cimentata con le medesime sostanze, lo zucchero è cambiato o in acido lattico, mannite e mucillagine, o in alcool ed acido carbonico; mentre il latte è cogaulato all'istante.« E alquante carte appresso al § 13 sono altri tocchi sul medesimo punto. « Nella stessa guisa, *ei ri-*

piglia, che la fibra muscolare, separata dal corpo, partecipa lo stato di decomposizione suscitato fra i suoi elementi al perossido d'idrogeno, così un certo prodotto, nato per opera del processo vitale, e per effetto della trasposizione elementare delle parti dello stomaco, e degli altri organi digestivi, mentre si compie la sua metamorfosi nello stomaco, agisce sul cibo. Le materie insolubili divengono solubili: esse sono digerite. » E qui pure noi siamo lungi da intendere, come il *detritus* dello stomaco costituisca il fermento del cibo, e come poi questo *detritus* che, secondo l'A., è un prodotto di vital funzione, ritrovisi ancora nei ventricini esposti per lungo tempo all'aria e diseccati, e sia causa di quelle note proprietà del gaglio. E badisi inoltre se da quel pareggiare un *detritus* organico alla carne corrotta, e farne esca alla fermentazione, non avessero a discenderne conseguenze assai disformi dal vero. Si potrebbe infatti ragionare così. La digestione è un processo tutto chimico, ed è una vera fermentazione del cibo; il fermento è somministrato dal *detritus* dello stomaco: dunque tutte le circostanze, che favoriscono lo scioglimento della macchina, dovranno aiutare anche la digestione accrescendone il fomite; dunque, ove questa funzione languisca, si potrà eccitarla con materia animale putrefatta; dunque ogni punto dell'organismo è un campo di fermentazione, perchè dapertutto vi sono materie fermentescibili e molecule in disfacimento!

Nè sapremmo menar buono all'A. che poco appresso ei cerchi un argomento di analogia fra la digestione e la fermentazione nella facoltà di arrestar l'una e l'altra, da lui attribuita alle sostanze con-

tenenti una materia empireumatica, come il caffè, il tabacco, il creosoto. Che quanto al primo, cioè al caffè, si può rigettare lo stesso fatto per quel che spetta la digestione, invocando l'esperienza di quanti hanno stomaco fiacco e concozioni stentate, e che trovano anzi in tal bevanda il più efficace aiuto a ben digerire. Che avrebbe detto il nostro Baglivi sentendo a chiamare anti-digestivo il caffè, ei che insegnava « *potionem caphe esse secretum infallibile ad tollendum capitis dolorem pomeridianum, qui vitio stomachi male digerentis nonnullas post prandium horas venit.* » ? E riguardo al tabacco e al creosoto, l'azione torpente, che tali sostanze esercitano sul sistema nervoso chiarisce abbastanza la proprietà loro di ritardare il processo digestivo, senza perciò doverne concludere a somiglianza fra digestione, e fermentazione.

Ragionando di digestione, entra Liebig a dire della parte che vi ha l'aria atmosferica ingoiata colla saliva: ove sostiene fermamente che l'azoto non abbia uso alcuno nell' organismo, ma che svincolato dall'ossigeno, passi attraverso i tessuti, ed esali per le vie della pelle e dell'organo polmonale. Udiamolo.

» Nell' azione del succo gastrico sul cibo non prendono parte altri elementi, fuorchè l' ossigeno dell'aria e i principii dell'acqua. L'ossigeno s'introduce direttamente nello stomaco. Durante la masticazione si separa nella bocca da speciali organi un fluido detto saliva, che ha la proprietà di inviluppare l'aria in forma di spuma, anche meglio che nol faccia il sapone. Per mezzo di questa saliva l'aria giunge nello stomaco insieme al cibo, ed ivi l'ossigeno entra in combinazioni, mentre l' azoto viene

espulso per la pelle e per i polmoni. Più si prolunga la digestione, cioè più il cibo resiste alla soluzione, più saliva, e perciò più aria entra nello stomaco. Uno dei fini della ruminazione in alcuni erbivori egli è appunto di rinnovare l' introduzione dell'ossigeno; poichè una più minuta divisione del cibo abbrevia solamente il tempo richiesto per il suo scioglimento.

« Le quantità ineguali di aria che giungono nello stomaco colla saliva nelle differenti classi di animali, illustrano le esatte osservazioni istituite dai fisiologi, i quali hanno concluso oltre ogni dubbio, che gli animali mandano fuori per la pelle e per i polmoni puro azoto in quantità variabile. Questo fatto è tanto più importante, in quanto che ci somministra una prova decisiva, che l'azoto dell'aria non ha uso alcuno nell'economia animale.

» Il fatto, che l'azoto sia mandato fuori per la pelle e per i polmoni, è chiarito dalla prerogativa onde godono le membrane animali di lasciar passare i gas attraverso di esse; prerogativa che può esser dimostrata coi più semplici esperimenti. Una vessica ripiena di gas acido carbonico, azoto e idrogeno, poi ben chiusa e sospesa nell'aria, perde in ventiquattro ore tutto il gas racchiuso, che passa nell' atmosfera, e per una specie di cambio vien sostituita dall' aria. Una porzione d' intestino, lo stomaco, ovvero un pezzo di pelle o membrana, allorchè siano ripieni di un gas, si comportano precisamente come la vessica. Questa permeabilità ai gas è una proprietà meccanica, comune a tutti i tessuti animali, e trovasi allo stesso grado nei vivi come nei morti » ec.

Esaminiamo in prima questo fatto delle permeabilità, e diremo poi dell'azoto, se con tutta certezza gli si debbe ricusare ogni officio nella economia animale.

Che alcune più semplici e sottili membrane lascino passare i gas nello stato di vita, è materia di fatto. L'epidermide è pervia da dentro in fuori e da fuori in dentro aí fluidi elastici, e lo stesso si verifica della mucosa che tapezza le vie aeree rispetto all'ossigeno dell'aria e all'acido carbonico e idrogeno del sangue. Ma se questo ingresso ed egresso di gas sia dovuto a fisica proprietà di tessuto, ovvero sia opera di assorbimento ed esalazione, cioè di atti subordinati alla potenza vitale, è punto tuttora controverso. Che poi tale permeabilità appartenga indistintamente ad ogni organo membranoso, e che i gas raccolti nel canale gastro-enterico si aprano facilmente una strada a traverso i tessuti, fino ad esalare sulle superficie aerea polmonare, è tal dettato che non può ammettersi senza maturo esame. L'esperimento della vessica esposto dell'A. non pare definitivo della questione, trattandosi di tessuti privi di vita, e dalle cui proprietà non si può concludere ciecamente a quelle di una membrana vivente. Il turgore vitale delle cellule, la contrattilità delle fibrille, i fluidi linfatici e sanguigni, che riempiono i vasi di un tessuto che vive, pongono un limite distintissimo fra le proprietà di questo, e quelle di un ricettacolo inerte. Quindi vediamo che le esperienze istituite colle membrane morte, discordano pienamente da quelle praticate sulle viventi; e mentre il Fodèra, introdotti nella cavità addominale di conigli dei brani d'intestina, chiusi e pieni di gas deleteri,

trovò che essi manifestavano la loro azione venefica, e scomparivano dall'ansa intestinale, noi osserviamo dall'altro lato, che il gas idro-solforico alberga di frequente nel cavo intestinale, senza punto imbrattare il sangue, cui sarebbe veleno. Gas solforosi scaturiscono spesso da sconcertate digestioni, nè essi recan danno all'economia: e il principe viennese, di cui parla P. Frank, affetto da cancro allo stomaco, mandava fuori fetidissimi rutti, che ammorbavano ben sei ampie camere del suo palazzo, nè il sangue rimase infetto da questi gas, che formandosi in sì gran copia avrebbero pur dovuto trapelare a traverso le membrane, se queste fossero così pervie.

Si oppone anche alla facile permeabilità delle membrane ai fluidi elastici la nota persistenza dei così detti tumori flatulenti, degli enfisemi, della timpanite e dello stesso meteorismo, che nelle malattie acute sarebbe di men funesto presagio, se i tessuti viventi lasciando passare i fluidi aeriformi, non si andasse incontro ad una paralisi dei medesimi, per la prolungata e violenta lor distensione. Il pneumotorace non sarebbe quella sì grave condizione morbosa ch'ella è, e non determinerebbe i chirurghi alla stessa paracentesi, quantunque difficile nella scelta, incerta nell'esito, se l'aria raccolta nella cavità del petto potesse transitar facilmente pei tessuti membranosi che la rivestono. L'esperienza non avrebbe mostrate necessarie le scarificazioni nell'enfisema del tessuto cellulare, ove notabile sia la distensione dei tegumenti, se l'aria ivi contenuta potesse aprirsi per la pelle un facil passaggio. E se gli stomachi dei ruminanti dilatati da enorme copia di gas, per fermentazione di freschi e umidi erbaggi, scoppiano ra-

ramente, e pure que' fluidi aerei in poco tempo scompaiono, ciò può avvenire per la soluzione di essi fluidi negli umori animali, coi quali vengono poi assorbiti dai vasi. E se l'enfisema prodotto da ferita del polmone può dileguarsi senza aiuti dell'arte, ciò spiegasi con pari felicità mediante l' assorbimento, come in forza della permeabilità meccanica. E finalmente se il vino in fermentazione induce talora la morte in chi ne usa, con tutti i sintomi dell'asfissia, basta anche qui che l'acido carbonico venga assorbito dal sangue, per ben intendere il fatto, senza supporre che il gas siasi fatto strada direttamente dallo stomaco fino alle cellule aeree. Del resto non tutti quelli, che sono offesi dalla forza venefica del gas acido carbonico introdotto nello stomaco per via di bevande, manifestano la forma asfittica, e in molti anzi domina la congestion cerebrale. Noi stessi, dopo aver ingoiati a stomaco impuro due ampi calici di acqua gassosa, avemmo una volta a sperimentare la potenza deleteria dell'acido carbonico; ma i fenomeni morbosi, che si suscitarono, indicavano tutti un'affezione del sistema nervoso, non dell'organo respiratorio. E direm qui di passaggio che l'affezione ebbe sede precisamente nel cervelletto, alla cui regione corrispondeva il senso di dolore e di peso, e che ne seguì per ben tre mesi l'impossibilità di rovesciare la testa all'indietro, senza vertigini e pericolo di caduta; come pure una certa imperfezione nell'atto locomotivo, sicchè le estremità inferiori tendessero spesso a incrociarsi ne' lor movimenti.

Contro la dottrina della permeabilità milita un altro fatto; ed è che il trasporto dei gas dall'un luogo all'altro dell'organismo, soggiace alle forze vitali,

non alle fisiche leggi: così coll'aiuto di frizioni praticate con sostanze eccitanti, noi promoviamo il dissipamento di un lieve enfisema succutaneo, favorendo l'assorbimento di fluidi elastici; pure le tinture alcooliche usate a tal fine dovrebbero anzi ostare alla permeabilità delle membrane, accrescendo la coesione degli stami organici. Al contrario tutto ciò che ammollisce e rilascia la fibra mantiene le raccolte gassose, quantunque la permeabilità de' tessuti dovesse per tali mezzi aumentarsi.

Notisi infine che la vessica natatoria de' pesci, o che essa sia destinata a facilitare il nuoto in questi animali, come si crede comunemente, o che cooperi alla funzione respiratoria come alcuni sostengono, non potrebbe soddisfare ad alcuno di questi usi, se i fluidi aerei che vi si raccolgono trapelassero con ogni facilità a traverso le sue pareti; ciò che poi renderebbe anche inutile quel condotto escretore, di cui suol essere provveduta.

Per tutte insieme queste ragioni ci sarà lecito di riporre l'assoluta permeabilità delle viventi membrane ai gas fra i dati incerti della scienza, e non dirassi che noi scrivemmo queste note con animo di contradire, se riguardo specialmente all'azoto, che si sprigiona dall'aria introdotta col cibo, noi confessiamo di non intendere affatto come una colonna di gas (valutata dall'A. di 109 pollici cubici in 18 ore) possa ascendere dallo stomaco fino alle cellule aeree, traversando le membrane di questo sacco, e il denso tramezzo musculo-tendinoso del diaframma, e le pleure, e il parenchima polmonale, senza incontrare ostacoli, senza dispergersi nella cavità addominale, senza infiltrarsi in alcun tessuto, senza turbare il

respiro nella stazione sua fra le pleure, e giungendo così in buon ordine fino ai canali dell'aria! E qual forza presiede a questa ascensione? « In forza dei movimenti respiratorii, *soggiunge Liebig*, tutti i gas che riempiono gli spazi del corpo soliti ad esser vuoti, sono spinti verso il petto; poichè mediante il moto del diaframma e l'espansione del torace producesi un vacuum parziale, in conseguenza del quale, l'aria è cacciata nel petto da tutti i lati, in virtù della pressione atmosferica. » E noi replichiamo che questo *vacuum* non si stabilisce mai nei polmoni, rimanendo sempre dell'aria nelle cellule aeree dopo l'espirazione: e che ove pure si formasse un tal vuoto, la forza attraente di esso si eserciterebbe piuttosto sulla colonna esterna dell'aria, come quella che ha più libero e facile adito nelle vie polmonali, di quel che sui fluidi elastici contenuti nel corpo, che debbono aprirsi una strada verso i polmoni attraverso i tessuti.

Manca inoltre a stabilire la dottrina dell'A. il principal fondamento, cioè il dato sperimentale che una sì gran copia di azoto si elimini per le vie polmonali. Parlano, è vero, alcuni fisiologi di esalazione di azoto dai polmoni, ma la negano altri, e niuno accertò che se ne cacciasse in tanta abbondanza. D'altra parte se azoto esala dai canali aerei, fu veduto da molti che questo gas viene anche assorbito per questa via; e se le rane espellono azoto, respirando in un'atmosfera di gas idrogeno, ciò avviene perchè il sangue di esse contenendo già dell'azoto, questo gas tende ad esalarsi nella ridetta atmosfera, e si comporta con essa, come se fosse un vuoto; secondo ne insegnano le osservazioni di Graham

sulla diffusione dei gas, citate dal medesimo Liebig.

È lungi adunque dall'esser provato, che l'azoto dell'aria atmosferica inviluppata nella saliva e introdotta nello stomaco si esali tutto per i polmoni, senza soddisfare ad alcun fine, come si avvisa l'A., e invece è assai più conforme alla economia della natura, e si accorda anche meglio coi fatti, che questo gas sia impiegato in gran parte nel processo assimilativo, incorporandosi coi materiali organici. E per verità gli organi salivari, sì negli uccelli e sì nei mammiferi, sono più perfetti nelle specie erbivore che nelle carnivore, e seguon poi la ragione dello sviluppo degli organi masticatori. Fu adunque consiglio di natura, che masticassero più, e più di aria introducessero nello stomaco quegli animali, che si nutrono di cibi men ricchi di azoto: e questa differenza si ritrova in qualche modo anche nella nostra specie, in cui pure si osserva spesso che masticano e insalivano più i seguaci del vitto pittagorico, che i mangiatori di carne, i quali sogliono esser voraci come animali di preda. Ora questa disposizione non poteva aver di mira l'atto istesso della digestione, come quella che si opera più speditamente nei carnivori, che intromettono meno aria col cibo, di quel che negli erbivori, che ne ricevono maggior copia. Non vi è qui relazione alcuna di causa ad effetto, ma bensì la relazione si trova colla necessità maggiore di azoto per gli erbivori che pei carnivori, avuto riguardo alla natura del cibo.

Nè oppongasi, che se tale fosse l'uso dell'aria introdotta colla saliva, i carnivori potrebbono farne senza: poichè coi fatti alla mano, e con fatti somministrati dallo stesso autore, noi possiam dimostra-

re che anche i carnivori hanno bisogno di una certa aggiunta di azoto, a fine di riparare i tessuti che si consumano. Gettisi l'occhio sulla tavola delle analisi elementari riportata poco dopo dall'A., e si vedrà che i peli e lor dipendenze contengono un tre per cento di più di azoto che i materiali albuminosi, e i peli costituiscono una parte non piccola in molti carnivori, e i peli non sono soggetti alle forze digestive, quando pure fossero deglutiti colla preda. Così pure il tessuto gelatinoso delle ossa vuol essere risarcito nell'animale vivente: e non potendo esserlo colle ossa dell'ucciso che non son divorate, è forza che lo siano da un materiale albuminoso, che in una data quantità richiede meno azoto del primo. Se adunque i peli e le corna non si riparan colle corna e coi peli, se la gelatina delle ossa non si rifà con altrettal gelatina, se a tutti gli altri tessuti gelatinosi della preda, che contengono più azoto di materiali albuminosi, corrispondono pari vasi e tendini e membrane nell'animal che si nutre, rimane o che questo debba cercare l'azoto che manca in un eccesso di cibo (dal che seguirebbe un sopravvanzo degli altri elementi, da rinvenirsi nelle materie residuali, e pure non rinvenuto da Liebig, il quale nella somma delle sostanze escrementizie ritrova il fedel risultato del disfacimento de' tessuti, e null'altro), ovvero che glie ne sia fornito dall'aria atmosferica: ciò che ne sembra più ragionevole.

Un altro indizio che l'azoto atmosferico soddisfi a qualche uso di nutrizione può ricavarsi dall'argomento di analogia, essendosi recentemente dimostrato, che le piante assorbono anch'esse una piccola quantità di azoto dall'aria; e questo azoto non può aver altro uso che di fissarsi sui loro tessuti.

Nè ad ammettere un officio assimilante dell'azoto introdotto colla saliva nello stomaco osti la difficoltà di intendere come questo gas possa venir assorbito dai vasi sanguigni, il cui umore, al dire di Liebig, dee esserne già saturo, per averlo assorbito dall'aria inspirata, attraversando i polmoni. I vasi venosi dello stomaco e degl'intestini, ove può insinuarsi l'azoto, sono radici di un sistema separato in qualche modo dalla circolazione generale, vogliam dire il sistema della vena porta, in cui le condizioni del sangue differiscono notabilmente da quelle della massa principale. Un rapido assorbimento di sottilissimi fluidi si verifica di continuo cogli aromi e spiriti rettori contenuti negli alimenti, che dallo stomaco si diffondono prontamente al sangue, e alle materie separate da questo umore, sicchè il latte, le orine, il fluido della traspirazione ne siano tosto impregnati. Del resto se non si possono divisar per minuto tutti i particolari di un fenomeno, non perciò siamo autorizzati a negarlo; e se l'azoto s'introduce in gran copia nello stomaco, se non consta che esso venga proporzionatamente eliminato dall' organismo, se anzi questo organismo abbisogna di un soprappiù di tale elemento per la costituzione chimica de' suoi tessuti, se più di azoto s'ingoia da quegli animali, cui più ne fa di bisogno, non vi ha egli ragione a credere che l'aria incarcerata nella saliva, e condotta nel corpo, provveda all'assimilazione con ambedue gli elementi?

(*Continua*).

C. MAGGIORANI.

LETTERATURA

Risposta di Marco Giovanni Ponta all'Appendice al giornale la rivista num. 5, 29 *settembre* 1845. *intorno al commento di Pietro Allighieri alla Divina Commedia.*

L'*Appendice al giornale la rivista* nel numero 5, pubblicato il giorno 27 di settembre del 1845, produsse un *articolo* dove si annunzia la recente edizione del *commento di Pietro Allighieri sopra la commedia del suo genitore*, che nuovamente, per munificenza del nobile britanno lord Wernon, fu mandata alle stampe. In esso *articolo* discorresi con qualche estensione del vero autore e del merito di quell'opera: e poichè lo scrittore suppone, che al figlio di Dante non appartenga, commenda, quasi ineluttabili, gli argomenti onde monsignor canonico Dionisi di Verona volle mostrare che erroneameute fu dalla più rimota antichità attribuito a Pietro Allighieri. Siccome però al detto commento va innanzi un mio ragionamento, dove mostro la debolezza e la inconseguenza dei raziocini dionisiani, tanto in ordine al vero autore di quel commento, quanto in ordine al merito dell'opera stessa: così lo scrittore dell'articolo

senza intramettersi dell'opportuna disamina della quistione, diede sommariamente l'inappellabile sentenza con dire: « Il p. Ponta ha voluto combattere gli argomenti (non però tutti) addotti dal Dionisi: ma per quanto egli siasi sforzato di gettarli a terra, siamo d'avviso non poter esservi alcuno, letto che abbia quel commento, il quale non debba convenire che il letterato veronese ha pur troppo ragione. A dimostrare in qualche maniera che così sta la cosa, allegheremo alquante prove che basteranno senz'altro a convincere ognuno, che non può essere Pietro figlio di Dante il vero autore di quel lavoro. »

Per tal modo l'egregio A. dell'articolo afferma retto il giudizio portato da monsignore su tale quistione: e, senza nulla presentare contro quello ch'io ne aveva contrapposto, si accinge egli pure a mettere in mezzo alquante delle sue prove, come egli chiama le sue opinioni, le quali in ultima conclusione concorrono in quelle medesime che dal Dionisi furono accampate contro l'inviso autore di quel commento. Queste millantate pruove, che devono convincere ognuno, sono di otto specie: 1. *scorrezione del testo seguito dal commentatore*: 2. *mala intelligenza di molte voci ovvie e comuni* : 3. *etimologie false, o puerili*: 4. *ignoranza dei luoghi, dei fatti, della storia e delle persone conosciuti da tutti a suo tempo*: 5. *irriverenza alla fama del poeta*: 6. *Pietro, che convisse col padre, avrebbe dovuto saper dichiarare i luoghi più oscuri del suo poema*: 7. *quel prolisso e fastidioso lavoro si riduce ad una perpetua allegoria* : 8 *non presenta che narrazioni minute e spesso inesatte.*

Di questi otto argomenti, opposti all'autenticità

di questa opera, noi nel citato ragionamento abbiamo già esposto il nostro parere: e senza sforzarci gran che, siccome l'avversario mostra di credere, abbiamo potuto mandare al pubblico tali ragioni, che, ne parve allora, ed al presente ne pare, bastano a mettere fuori di dubbio che il figlio di Dante doveva spiegare nel modo che sapeva quello che leggeva scritto e nulla più: che quella famigliarità letteraria e scientifica che intorno alla ragione poetica della commedia supponesi aver avuta il figlio col padre, non essendo che una gratuita asserzione del Filelfo, di molti anni posteriore a Pietro, a nulla suffraga per giudicare di quanto questi dovesse sapere della occulta sentenza del poema sacrato: che la mala intelligenza di alcune voci non è che un falso supposto del monsignor letterato di Verona. Aggiunsi che le etimologie false e puerili danno la più certa prova che tale commento spetta ai primi periodi del secolo XIV, essendo ciò tutto gusto e pregio ricercato dagli uomini di maggior merito fioriti in quel tempo, non eccettuato lo stesso Dante. La irriverenza poi alla fama del poeta, che vuolsi ravvisare in quest'opera, non trovasi che nella testa degli oppositori: i quali non sanno, o non vogliono sapere sceverare il testo dai glossemi goffissimi, che in buon dato lo stesso Dionisi ha riconosciuto nei codici del commento di Pietro. Inoltre che il commento sia lavoro prolisso e fastidioso per alcuno nel secolo XVIII e XIX, non deve addurre meraviglia al nostro volto: tutti i commenti sono tali per chi vada in essi cercando quello appunto che non vi si deve trovare. Chè se poi è una continua allegoria; e che altro è ciò se non un mettere in mostra il gusto letterario

dei letterati del 300? Finalmente è mossa lunga ed arrabbiata lagnanza perchè nel disaminato volume sono frequenti allegazioni di S. Scrittura, di ss. padri, di filosofi, di storici e di tutte quante le generazioni di scienze e scienziati che l'uomo sapesse immaginare a quel tempo: ma che per ciò? se a tutto rigore di logica è questo l'argomento che sul cominciare del suo lavoro lo scrittore erasi proposto quale scopo diretto del suo dettato? Questo tutto dissi in quel mio breve ragionamento; ma poichè o non fu letto dall'autore del nuovo *articolo*, o ciò fu sbadatamente e con eccessiva rapidità; noi al vedere che sono rimesse in campo le ragioni stesse del Dionisi, e che fu detto averle noi invano ribattute; per dare al recente oppositore prova certa e rispettosa dell'attenzione che abbiamo posto a percorrere il suo lavoro, tessuto colla stessa critica del letterato veronese, vogliamo dire con una continua petizione di principio, contrapponiamo alle sue alcune delle nostre osservazioni, quale rispettosa risposta.

I. » Non si può mettere in dubbio (così cominciano le obiezioni dell'egregio avversario) che la copia che possedeva Pietro della Divina Commedia non dovesse essere di buona e corretta lezione: imperciocchè doveva egli o averla trascritta da quella di suo padre, poichè conviveva con esso lui; o se fatta sopra altra copia che fosse scorretta, egli era nel caso di poter ricorrere in ogni suo dubbio al detto suo padre, e così emendare ogni e qualunque errore. »

Due ragioni si adducono qui per assicurare della correzione della copia che teneva Pietro: 1. la copia che della commedia possedeva il figlio del poe-

ta doveva essere corretta, o perchè trascritta da quella del padre : 2, o se fatta sopra di alcun' altra, il figlio poteva in ogni dubbio ricorrere allo stesso autore. Primieramente diremo che non meno l'uno che l'altro di tali argomenti è molto fallace, e che non ha fondamento alcuno, salvo che la gratuita opinione di chi lo produce. Imperocchè in genere si può dire che, se Pietro copiò la commedia sull'originale del padre (la qual cosa non consta per alcun documento) non potè certo dichiararsi infallibile di guisa che a lui non avvenisse quello che a tutti avviene, che qualche menda scorra nella copia, la quale non fu nell'originale. Questo è tal fatto, che non abbisogna prova per essere tenuto molto probabile in chi trascrive cose piane e molto bene da esso intese : certissimo è poi che le mende sono inevitabili in colui che si fa ad esemplare trattati ricolmi di mille difficoltà nate dalla sintassi, dalla materia e dalle tante svariatissime scienze di cui tratta il testo; e massimamente quando nell'ordinare quell'opera concorre arduità di pensieri ed un'altissima fantasia; e finalmente oltrepassa ogni credenza quando tutto questo è diretto ad intessere un lavoro, un'opera, che al tutto si mostra fuori della comune capacità. Ognuna di queste difficoltà concorre nel poema di Dante in sommo grado. Del che ben accorto il famoso Giovanni del Virgilio dissuadeva Dante dal continuare più a lungo in quel lavoro da pochissimi gustato, dicendogli nel suo carme :

» Tanta heu semper iactabis seria valgo ...?
Ante quidem cythara pandum delphina movebit
Davus, et ambiguae Sphingos problemata solvet,

Tartareum praeceps quam gens idiota figuret,
Et secreta poli vix experata Platoni... » (1).

Dunque se Pietro esemplò il suo codice sul testo del padre, di che si hanno fortissimi dubbi; ciò non prova che la sua copia fosse di corretta lezione; avuto riguardo alle umane inavvertenze, ed alla arduità della materia scritta.

In secondo luogo se l'esemplare di Pietro fecesi da un altro non autografo, poteva e doveva avvenire che alle mende inavvertite del primo copiatore si aggiungessero quelle del secondo per le ragioni testè accennate. Ma si ripiglia: « Se la copia era scorretta, egli era nel caso di poter ricorrere in ogni suo dubbio al detto suo padre, e così emendare ogni e qualunque errore. » Nella fatta ipotesi concediamo che il figlio potea ricorrere al padre nei dubbi che per la errata lezione sorgevano dentresso la sua mente; neghiamo però, che egli così potesse *emendare qualunque errore.* Imperciocchè siccome non si ha dubbio che sugli errori conosciuti, e degli ignoti niuno si prende guardia: così Pietro sotto la scorta del padre *poteva emendare gli errori conosciuti* tanto nel proprio, quanto nell'altrui esemplare; ma doveva non curarsi di tutti gli altri non conosciuti; e però non è vero che potesse emendare *qualunque errore.* Chè poi gli errori potessero essere non pochi nel primo e molti più nel secondo esemplare, è cosa fuori di dubitazione per chi richiami al pensiero le dif-

(1) *Iohannis de Virgilio Danti Alligherii carmen*: nelle poesie di Dante. Firenze 1834, edizione procurata ed illustrata dal benemerito sig. Pietro Fraticelli.

ficoltà non ha guari da noi allegate. Ma ciò sia detto in genere: in particolare però diremo (e con questo daremo nuova conferma ai forti inciampi, in cui doveva cadere l'amanuense del tempo di che trattiamo) noi particolarmente diremo che più ragioni si alzan tanto contro alla gratuita supposizione che Pietro vedesse mai l'autografo paterno della commedia, quanto contro alla supposta facilità di emendare gli errori dei copisti della medesima.

II. Pietro, vivente il genitore, non ha mai potuto avere tra mano l'intera commedia. Imperciocchè dalla vita di Dante, e dal commento sull' inferno, scritti da messer Giovanni da Certaldo, sappiamo che gli ultimi tredici canti, di che mancava questo poema, non furono rinvenuti che 8 mesi dopo la morte dell'autore, per entro ad una finestrella da tutti ignorata « con alquante scritture, tutte per l'umido del muro muffate e vicine a corrompersi se più state vi fossero. » Delle scritture che qui son dette rinvenute cogli ultimi tredici canti, nella finestrella nascose dalla mano del poeta medesimo, non temiamo di essere troppo avventati, se crederemo alcune essere appartenenti all'opera stessa: imperciocchè quella ragione che induceva Dante a tenere all'altrui guardo nascosi gli ultimi canti e le altre scritture di cui parla il Boccaccio, quella stessa ne fa argomentare che nascondesse anche le prime parti del suo maggior volume, sebbene già pubblicate. Che più? a quest'una conseguenza ne spinge il contegno che sin da' suoi verdi anni questo meraviglioso uomo adoperò per le altre sue scritture; le quali innanzi al suo esilio furono così gelosamente nascose in un forziere, che i primi sette canti della stessa commedia non furo-

no, se non sei anni dopo, e per caso, rinvenuti. Quindi abbiamo che come il principio, così il fine stati sono colà rinvenuti, dove non sarebbesi dai cercatori aspettato di doverli trovare.

Ora è opinione molto probabile che l'Inferno fosse pubblicato da frate Ilario di Monte Corvo quando verso il 1308 il poeta viaggiava alla volta di Parigi; e che il Purgatorio lo fosse prima del 1318: mentre il Paradiso, che stava tra mano all'autore, non poteva essere pubblicato che nei primi 18 o 20 canti, poco innanzi al settembre del 1321, in cui Dante depose quella fascia che la morte discioglie.

Così stanti le cose, molte ragioni e fortissime fanno comprendere che Pietro non che abbia mai potuto, vivente il padre, ottenere a sua disposizione l'autografo della commedia, è assai più certo che probabile, che molto tardi egli si procacciasse copia dei canti pubblicati. E la ragione che a così credere mi muove è questa. Pietro intorno al 1318 non potea contare che intorno a 24 anni. Per concorde testimonianza degli storici, egli compì i suoi studi in patria, e quindi a Bologna; ed attese più di proposito a quelli che hanno relazione colla legale: i quali ognuno sa come occupino e sempre ed a lunghi anni quegli individui che a tale professione si vogliono più di proposito dedicare. Tra i quali tutti sappiamo dagli scrittori sincroni esser lui riuscito con massima lode. Per queste ragioni, ed avuto fermo innanzi alla mente che, quando fu privo di padre, Pietro di poco aveva compito il suo 26 anno, sarà molto agevole il convincersi che per tutto quel tratto non ha potuto correr dietro alle pedate del genitore, come senza prove scrive Mario Filelfo. Ben anzi

mostrasi verissimo ciò che nella sua lettera al Boccaccio (1) scriveva espressamente il Petrarca, ragionando del nostro poeta: lui cioè esiliato, per attendere fisso allo studio, non aversi dato cura alcuna della educazione della famiglia. Nè ciò, come altri suppose, ricade in aggravio di Dante, quasi stato fosse un trascurato. Imperciocchè questo grand' uomo, trabalzato di patria, derubato delle sostanze, confiscati i beni dotali della propria consorte, più non aveva stanza nè certa nè comoda nè sicura in alcuna città della terra. Troppo era per lui il procacciare a se, salendo e discendendo le altrui scale, quel tanto di pane che bastasse ad acquietare la sua fame, senza aggiungersi il sopraccarico della famiglia raminga, a cui non avrebbe mai potuto provvedere il necessario sostentamento: al che però meglio poteva pensare la moglie spettante a famiglia bene agiata e potente, che non poteva non arrendersi in qualche modo ai bisogni di lei e della tenera famigliola. Nel che a due beni si avvisava; l'uno di alleviamento all'esule, l'altro di eccitamento a misericordia nel cuore degli avversari, che al vedere tuttodì sotto i suoi occhi la moglie innocente del bandito colla più innocente figliolanza piombati per un movimento popolare nel fondo della miseria, dovevasi eccitare nel cuore dei potenti magistrati e dei cittadini più influenti un senso di commiserazione, per cui e fossero restituiti presto i beni se non altro della moglie, e quando che sia richiamato in patria l'esule marito. Questa seconda parte non ebbe più mai la ben giusta effettuazione: ma non è improbabile che

(1) Epist. XII del libr. XII, ediz. 1601.

molto meglio riuscissero le prime due. Laonde ne si farebbe agevole assai il dimostrare come giuste mire di provvidenza, e non mai fredda non curanza della casa, determinassero l'Allighieri a tenere in Firenze da se lontani colla moglie tutta quanta la sua diletta famiglia. Ai quali utili economici, urgentissimi nei primi anni della sua disgrazia, non pochi altri nè meno gravi pel futuro ben essere dei suoi figli si aggiunsero poi per la onorata e lucrosa educazione che loro si volea dare; onde quando che sia fossero sottratti a quella grave miseria, cui la fortuna minacciava di trascinarli per tutta la vita. Il perchè erano da avviare per tempo alle scuole ed alle università più rinomate, onde uscissero a suo tempo così valenti in legale od in medicina, che la propria abilità congiunta al nome paterno li ponesse in riverenza e desiderio di tutti; e con ciò ne conseguisse largo ed onorato lucro a qual si è l' uno di essi. Dopo tali osservazioni nell'atto medesimo che trovasi molto conseguente la sentenza del Petrarca al Boccaccio (il quale assai bene poteva conoscerne la verità) che Dante uscito di Firenze non dovette pensare alla educazione dei figli, i quali tutti molto da esso lontani frequentavano assidui le scuole e le università in patria ed in Bologna (1) per tanto tempo quanto volevasi alla completa loro istruzione: e per contrario non saprebbesi qual nome attribuire al Filelfo, vissuto un secolo dopo questi anni, quando nella vita di Dante dice che Pietro fu sempre col padre (*semper erat cum patre*). Quindi ne si fa manifesto che nè Pietro, maggior nato, nè i suoi fratelli

(1) Vedi Dionisi Aned. IV, a carte 117, in *nota*.

poterono per lunghi anni trovarsi col proprio genitore, salvo che nei mesi delle autunnali vacanze, e ciò in quei pochi giorni, che le angustie, che sono tanto gravi ad un esiliato che dimora nella casa altrui, onde spesso trova conveniente partirne, avranno loro permesso. Laonde noi teniamo per fermo, e con noi speriamo vorranno concorrere i nostri lettori, teniamo per fermo, che Pietro non abbia mai potuto avere col padre tutta quella consuetudine che, dopo il Filelfo, al Dionisi ed al nuovo oppositore piacque supporre aver lui posseduta. Chè se alle cose, che sin qui siamo venuti dicendo, aggiungasi col Boccaccio (Vita e costumi di Dante), che la esteriorità del suo contegno fu grave e maestosa: che rade volte, se non domandato, parlava: che fu vigilante ne' suoi studi, intantochè più volte e la sua famiglia e la sua donna se ne dolsero, primachè ai suoi costumi adusati ciò mettessero in non calere: chi sa dirmi quanta e quale riservatezza dovessero usare i figli nelle poche volte che avranno potuto conversare con lui? Chi potrà immaginare Pietro in faccende chiederli *che significa il veltro? che la lupa, che le altre fiere? come scriveste questo verso, questa terzina, quella parola? che significa Plutone, Beatrice, Matilde e Lucia?* e le mille altre notizie e fattarelli curiosi, che dal nostro Pietro vuole e pretende sapere il Dionisi, siccome non dispensabili argomenti che lo dimostrino al mondo vero autore dell'esaminato commento?

III. Ma queste le sono veramente cotali bagattelle, cui non puossi badare se non per vero trastullo. Veniamo a più gravi e concludenti ragioni. Dalle circostanze della casa del poeta noi riceviamo argo-

gomenti novelli per iscoprire come poco avventurar si potesse Pietro a giudicare delle varie lezioni che vivente il padre li potevano occorrere intorno alla commedia. Egli a quella epoca non poteva eccedere che di un anno il suo ventesimo quinto; nè pare credibile che, non ancora o appena terminato il corso di legale all'università di Bologna, fosse di già fornito di quell' ampio corredo di ogni maniera di erudizione e di scienze che, per giudizio dei più discreti conoscitori della commedia, è più che necessaria alla sufficiente intelligenza di quella. Egli potea forse averne fatta lettura, ma intesa, no: salvo se per intelligenza non vogliamo dire quella superficiale cognizione dei nostri bellimbusti, i quali licchiggiandosi la lunga ed odorosa chioma si fanno maggiori di se stessi per aver letto le narrazioni di Francesca da Rimini, o quell'altra del conte Ugolino. Dante non è autore da paretaio nè da specchio: egli vuol tutto l' uomo, e lo vuol *sovra il suo banco*, *dietro pensando a quel che nel suo libro fu prelibato.* Ma Pietro era tuttavia studente all'università di Bologna, aspirava a tal professione che ristorasse la famiglia delle gravissime spese da lunghi anni sostenute per l'educazione di tanti figli: e questo mal sarebbesi atteso dallo studio dei poeti, e peggio ancora dalla poesia volgare. Ma perchè la cura dei mortali era intesa al guadagno; così chi dietro a iura, chi ad aforismi andava, e chi a civil negozio. Era in quei tempi famoso molto quel distico:

» Dat Galenus opes, dat sanctio iustiniana:
» Ex aliis paleas, ex istis collige grana. »

Chi sa quanto Pietro abbisognasse di grano, meglio che di paglia, non penerà gran fatto a persuadersi come questo assai più che dalla commedia, sarebbesi raccolto dallo studio di Giustiniano.

Ma pure se vogliam dire che Pietro vivendo il padre lesse l'inferno ed il purgatorio, con quel tanto del paradiso che già era pubblicato, diciamolo pure: chè questo giovane studente non sarassi tenuto quasi pietra all'udir gli elogi grandi, nuovi, universali, che da molti facevansi ai meriti poetici del genitore: ma con Dante persuadiamoci che Pietro, come tanti altri suoi coetanei, ed anche più avanzati negli anni che egli, non avrà potuto pentrare gran fatto nella corteccia di tanto elaborata poesia: per la qual cosa così a lui, come a non pochi altri, in ordine al poema, bene si acconciava la chiusa della prima canzone del Convito:

Cànzon, io credo che saranno radi
Color che tua ragione intendan bene,
Tanto lor parli faticosa e forte:
Onde se per ventura egli addiviene
Che tu dinanzi da persone vadi
Che non ti paian bene d'essa accorte;
Allor ti prego che ti riconforte,
Dicendo lor, diletta mia novella,
Ponete mente almen com'io son bella.

Concediamogli volentieri questa lettura: ma tale che tenutosi alla lettera non curi della vera intelligenza della ragione del poema; ma tale che poichè non *vede la sua bontà*, ponga mente almeno *alla sua bellezza*: « la quale, interprete Dante , è grande sì

per la costruzione , sì per l'ordine del sermone, sì per lo numero delle sue parti. » (conv. tratt. 2, cap. 13). Di questo solo vada contento il nuovo lettore, e non s'intrametta così tosto di portare giudizio nè sulla lezione , dove i codici la presentano diversa , nè sul merito della sentenza , dove presentisi forte ed oscura. A tanto non bastano le forze di un giovinotto che appena comincia a far pompa del primo crescente onor del mento: vuolsi lunga, paziente, assidua considerazione, non senza il confronto di più parti dell'intero trattato; il tutto adoperato colla mente fissa che, nell'accoppiare principio e fine, ponga l'uno e l'altro a confronto col mezzo, perchè giovinsi vicendevolmente ad illustrare il più riposto artifizio, che, quasi trama occulta, scorre per tutta la ingegnosa tela della commedia. Nè qui è tutto pel nostro caso: le difficoltà si accrescono a mille doppi in un lavoro allegorico in sommo grado, materiato (come l'autore sentenzia delle sue canzoni) di scienza e di virtù, dove tutto lo scibile concorre a prestare la sua quota all'alta fantasia del poeta. Nè qui temo che altri si rida di queste mie ragioni, quasichè fossero con eccessiva esagerazione descritte. Se quanto detto è sin qui sia vero, basti cercarne testimonio nelle antiche e nelle recenti edizioni: basti por mente alle solenni parole che quinci e quindi sono scritte e stampate a difesa dell' uno o dell' altro codice; basti il richiamare l'attenzione alla edizione fatta per ordine dell'imponente consesso che presiede a cogliere il più bel fiore dell'idioma di sì, per vedere quali ebbero luogo nel testo e quali lezioni allora furono rilegate in postilla, quasi meno buone; delle quali non poche in questi nuovi tempi, da una più matura e più giu-

diziosa disamina ebbero inappellabilmente lo scambio: basti il sapere che i più gravi ed i più istruiti ingegni, che nei giorni più prossimi all'autore studiarono su questo libro, non ardivano portare giudizio sulla preferenza dell'una o dell'altra lezione dei codici lor venuti tra mano. Nè in questo io prendo per esempio altri che uomini sommi: io dico di messer Giovanni da Certaldo, e di messer Benvenuto da Imola. Il primo ne' suoi 62 anni, consumati con tanto profitto nello studio delle scienze e delle lingue dotte, che fu tenuto una meraviglia della sua età, imbattutosi nella variante del v. 42 dell' inferno canto I, dove altri legge: *Di quella fera alta gaietta pelle*; ed altri *Di quella fera la gaietta pelle*; egli modestamente dice suo parere e si contenta di spiegare l'una e l'altra lezione per buona: ed in quell'altro del canto II, v. 25 *Onde mi dai tu vanto*, nel quale altri codici hanno *li dai*, tenne la stessa precauzione. E dove nel canto IX il suo codice porta il v. 75, così: *Drizza il nerbo Del viso su per quella fiamma antica*: nel quale non pochi altri leggono correttamente *schiuma* in luogo di *fiamma*: egli il Boccaccio non avvisa l'errore della lezione; ma comprende che quella *fiamma* è una dizione molto impropria per quel periodo; pur non ardisce darne sentenza, e solo travagliasi di tirarla a così fatto concetto che in qualche guisa soddisfi alla sentenza del testo: « Qual questa *fiamma* si fosse (così commenta), per la quale egli gli dimostra inverso qual parte riguardar debba, o alcuna di quelle che all'entrar della nave di Flegias vide, o altra, non si può assai chiaramente comprendere: crederei io, che ella fosse alcuna fiamma usa continuo di essere in quel luogo, nel quale allora

era: e questo credo, perciocchè egli la chiama antica, forse a differenza di quelle, delle quali dissi che nuovamente eran fatte. » Tale fu il tentennare del sommo Boccaccio nello scontro di una lezione falsa; tale il suo procedere in altre molto dubbie: ma sempre in ogni dove circospetto e rispettoso e devoto al suo testo. Come questo chiosatore, così non rare volte fece Benvenuto; di cui per brevità non voglio arrecare che un solo punto. Nel canto XXVI, v. 104 Par., dove correttamente leggiamo *Da te la voglia tua*, alcuni codici veduti anche dal Boccaccio leggono *Dante la voglia tua*. Messer Giovanni tenne questa lezione per vera nell'introduzione al suo commento; ma Benvenuto, riferita la prima come buona, poi si contentò di esporre anche la seconda senza avanzarsi a riprovarla, e disse: « Aliqui tamen volunt quod auctor hic inserat nomen suum proprium, et legitur sic: *O Dante, io discerno meglio la voglia tua.* Et *forte* prima littera *est melior*: sufficiebat enim, quod auctor se nominaverat semel in fine purgatorii, et ibi se excusarit dicens *che di necessità* etc. Sic et Virgilius dux eius nominavit se semel tantum in opere toto, similiter Horatius; sed in hoc non facio magnam vim. » Così procedono cauti i più gran talenti che prendono ad esaminare questo portentoso poema: tutti dubitano, tutti tremano di errore nel sentenziare sul sì e sul no delle varie lezioni, se pur non siano apertamente errate. Ed oh quanto più degna di onore è cotesta riverenza al testo che non quella di chi vola di tratto a dichiarare falsa o l'una o l'altra! Siasi pei mille, che potrei nominare, il ritrattare che fece non meno ingenuamente che prontamente lo stesso monsignor canonico Dionisi, che in

più luoghi dei suoi *Dettati* non esitò a dirsi stato in errore. Come là nei suoi *Blandimenti funebri* al § XV in nota, confessando al p. Lombardi la palma sulla preferenza di una variante prima da esso acremente oppugnata. Nè questo io volli qui citare a danno del merito grande che ne' suoi studi sulla commedia le assai volte si procaccia il veronese letterato; ben anzi il feci per aver campo a raccogliere senza offesa altrui, che se uomini di somma critica, lungamente in tali studi versati, ebbero a tentennare e talora a pentirsi di aver prima pensato ad un modo per doversi appigliare ad un altro: non potrà oramai addurre meraviglia al volto di alcuno perchè diciamo, che il giovane Pietro, tuttavia studente nelle università, non poteva entrare in certe minute e trascendenti disamine della lettera e dello spirito del più artifizioso lavoro che la sapienza e la fantasia umana sapesse escogitare: e cresce a mille e mille doppi la nostra ragione ove altri ne permetta di osservare, che quest'opera stupendissima è di tale oggetto che, non che potesse allettare uno studente di legale a studiarla, doveva piuttosto e per l'arduità dell' argomento, e per la lingua universalmente sprezzata dai letterati, quasi solamente degna di sonare in bocca alle femminelle, riguardarlo quale inciampo di disprezzo presso i letterati, o di perdimento di quei giorni, che più utilmente poteva, anzi doveva, anzi aveva la più pressante necessità di dedicare ai propri studi.

IV. So bene io che a quest'ultima conclusione il mio chiarissimo avversario moverà un pocolino la bocca a riso: e crollato gravemente, non senza qualche dignità, il capo, mi supporrà dimenticato di quanto

egli col Dionisi ritengono per avverato nella storia del Filelfo: che cioè Pietro non già usasse alle università, ma sempre fosse col proprio genitore (*semper erat cum patre*): nondimeno senza offendermi di questo richiamo ai principii da esso lui tenuti per certi; io ripeto su miglior fondamento, voglio dire sulle regole della sana critica, ripeto che Pietro divenuto per suo diligente ingegno e per suo lungo ed assiduo studio il più celebrato ed il più sapiente legale de' suoi giorni, intanto che fu, siccome egli stesso modestamente riferisce nel suo proemio al commento, da tutti avuto qual degno figlio di sì celebrato poeta, fa argomentare a tutti che a sì gloriosa meta non sarebbe pervenuto mai se come il padre fossesi per 21 anni occupato a scendere e salire per le altrui scale. Di questa conclusione adduciamo tal testimonio che niuno, speriamo, vorrà sospettare, neppure l'avversario stesso. Noi parliamo qui ed intendiamo di monsignor canonico Dionisi: la cui critica, semprecchè gli occhi della sua mente non vengono offuscati dalle proprie invenzioni, si mostra fornita di così fina e conseguente logica, e dotata di sì buon gusto, da elevarlo al grado di qualunque dei più svegliati intelletti che si occuparono della commedia di Dante. Questi, ragionando di altro che di chiose e comenti, nel quarto de' suoi annedoti al capitolo 21, carta 117, *in nota*, ha queste formali parole contro il Filelfo.

» Gio. Mario Filelfo (presso 'l Mehus nell'Ambrog. pag. 259): *Petrus autem quum Florentiae coepisset navare operam iuri civili, deinde Senae, Bononiae demum studium cxplevisset ; essetque iure consultus effectus, doctoratusque donatus insignibus, assidue, dum pater vixit, eum secutus est pientissime. Post*

patris obitum, dimissa Ravenna, Veronam accessit, et cum assiduitate consultandi, tum felicitate patriae memoriae, multorum adiumentis ditissimus factus est, incoluitque Veronam, ecc.

» Non m'è avvenuto nelle tante memorie per la vita di Dante del sig. Pelli di scontrarlo mai in alcun viaggio con Pietro, e nè pure con altri. A buona ragione finchè questi a' suoi studi attese in Firenze, in Pisa (Filelfo scrive *Senae*), in Bologna, non potea seguire il padre suo con tanta pietà, quanta dice il Filelfo. Seguillo, dirassi, ricevuta la laurea. Dante intanto era morto. Il domicilio di Pietro in Verona non può negarsi: e questo è ciò che col comento attribuitogli non si concilia; che non sa dir niente l'autore nè di Cangrande benefattor del poeta, nè di Verona, che fu al vero Pietro e alle sorelle sue in luogo di madre. » Così bellamente e sanamente ragionava il letterato veronose, purchè se ne eccettuino le ultime parole, dove ei rificcato il pensiero alle sue invenzioni in ordine al veltro ecc., di vera luce tenebre dispicca. Poichè in fatto se l'autore del commento nulla dice di Verona e di Cangrande, non è conseguente il dire, che non sa dir niente di questi; basta solo dire che ei non ne parla: perchè (anche sapendo che dire) non credeva opportuno di parlarne. In verità il silenzio non è sempre certa prova dell'altrui ignoranza E però stringente molto quello che monsignore conchiude della moltiplicità dei viaggi di Pietro nella compagnia di Dante. Imperocchè se Pietro questi dovea farli dopo la laurea, *Dante intanto era morto.* Il che doveasi dimostrare a distruzione dell'argomento preso da M. Filelfo.

V. Le difficoltà sin qui accennate riguardano l'arduità del testo della commedia, quale fonte inesauribile di dubbi, di oscurità, e di incertezze quasi ad ogni verso, sia per la lettera, sia per le sentenze, sia per l' allegoria. Ma dietro a queste, che dir si possono tutte proprietà del libro in se, altra si presenta troppo più pericolosa e frequente di quelle. Io intendo qui parlare della ortografia indeterminatissima del secolo XIV: la quale, fedele più alla pronunzia che alla distinzione dei vocaboli pronunziati, spesso, o dirò meglio sempre, congiungeva l'una parola coll'altra; di forma che raro o non mai s'incontra nelle scritture di quell'epoca monosillabo che non sia connesso o colla seguente o colla dizione antecedente; frequentissima la soppressione dei monosillabi composti di sola vocale, sempre che s'abbattevano in vocabolo che cominciasse da quella, o che in quella fosse terminato: mancanza assoluta delle virgole, del punto sopra l'i: niun uso dell'apostrofo; e tali altre distinzioni saviamente introdotte nella ortografia presente, a necessaria cessazione delle male intelligenze, ed a certa fissazione del concetto nei lettori: i quali faceansi lecito di considerare un vocabolo come semplice, o come composto di altri, di terminare il sentimento più ad una che ad altra dizione: e quindi era loro lecito di leggere più a questo che a quel modo, siccome la fantasia, la poca o la molta intelligenza, o il desiderio faceva ad essi supporre che così avesse voluto esprimersi il poeta. Questo scoglio, già molto forte per se quando la scrittura sia per lo meno corretta nel numero delle lettere, viene di molto aumentato per la incuria, e la ignoranza degli amanuensi. Noi facciamo punto a que-

sto argomento col rimandare quei lettori, che amano più pienamente conoscere quanta pena sia nel leggere sensatamente i codici del XIV e del XV secolo, all'annedoto V di monsignor Dionisi: dove da buon maestro si tratta dei codici fiorentini, e più particolarmente nel capitolo IV, dove è discorso « *Del carattere dei manoscritti.* »

Nè sia chi ne faccia o questa o altra istanza di simil natura: « Supposto che il figlio del poeta fosse in possesso dell'autografo del poema, scompaiono tutti gli incagli (supposti o veri nei codici) degli amanuensi: » poichè, io soggiungo, dato vero per ora cotal supposto, e non concesso, scomparirebbero sì certo le difficoltà che dalla ignoranza, dalla incuria e dalla inavvertenza dei copisti sarebbero procedute; ma fermi sempre ed inevitabili durano quegli altri tantissimi sconci che sono colla ortografia necessariamente congiunti; ed a questi si uniscono quelle molte difficoltà che dalla fortezza ed arduità della sintassi non possono andare disgiunte: le quali ultime non sono in così picciolo dato, come altri si crede.

VI. Dissi che nell'autografo altresì durano le difficoltà procedenti dall'ortografia di quel tempo: e così è senza dubbio. Imperocchè la maniera di scrivere, che nel secolo XIV seguivano i copisti, era molto simile, per non dire tutta uguale, alla seguita dagli autori di maggior voce. Ora a questi eran così ignote le virgole per distinguere gli incisi del periodo, come lo erano l'apostrofo, il punto sull'i e l'accento sopra di alcune vocali. A questi pure come ai copisti era vezzo, o dirò più veramente, era regola quasi imprescindibile, l'ingolfare i monosillabi colla parola seguente o colla antecedente: l'unire l'una coll'altra pa-

rola, e non poche di quelle altre cautele che i susseguiti scrittori hanno conosciuto necessità d' introdurre. Chi di questo vuol prove di fatto si rechi alle mani i brani che del Petrarca (per quanto i tipi moderni lo consentono) mandò alle stampe il benemerito Lodovico Muratori, ovvero gli autografi che tuttavia del Petrarca, del Boccaccio e d'altri dello stesso torno in diverse biblioteche d'Italia sono gelosamente conservati; e sì ne andrà più che persuaso della stretta rassomiglianza che tra gli autori e gli amanuensi del trecento correva in poesia ed anche in prosa. Chi vorrà quindi ancor dubitare che a quella del Petrarca e Boccaccio non somigliasse l'ortografia dell'Allighieri, che alquanti anni visse coll'uno e coll'altro? Laonde sebbene per additarne la vera ortografia ci sia vietato di citare il manoscritto del nostro autore, niuno ci darà sulla voce, se a conferma dell'assunto diremo che dalla scrittura di Dante non potevano non sorgere quei dubbi, equivoci, ed errori di lettura e di intelligenza che dalla ortografia del 300 necessariamente hanno principio e cagione. Ondechè si argomenta che sebbene Pietro avesse veduto l'originale di tutto il poema, era tuttavia soggetto a quella moltitudine di errori e di male intelligenze, dubbi e perplessità, di cui non è molto si è fatta menzione.

VII. E qui stiamo anche nel supposto che Pietro vedesse l'autografo: ciò solo potè addivenire quando, morto l'autore già da otto mesi, furono rinvenuti con altre scritture in quell'umida fenestruola, di cui parla il Boccaccio, gli ultimi 13 canti tutti coperti di muffa e vicini alla corruzione. Quest'*altre scritture* così gelosamente rinchiuse col parto più caro del poeta, dovevano essere a lui ugualmente care: se tali,

è supponibile che alcune, se non tutte, appartenessero alla commedia. E se i tredici canti nuovamente scritti dall'autore erano cotanto mal conci; chi temerà conchiudere che ben più danneggiate non fossero quelle altre scritture, che esemplate furono dieci o dodici anni addietro? Ma uno scritto coperto di muffa e vicino alla corruzione si fa difficile a leggere: più cresce la difficoltà quante più sono le inesattezze della ortografia, frequente di nessi e di abbreviature. E con questo sopravviene ad accrescere gl' incagli la savia osservazione di Ugo Foscolo (1): che delle molte varianti dei codici alcune spettano alla mano stessa del poeta: e queste pare indubitato che esistessero nell'autografo o marginali, o interlineari; o nell'uno e nell'altro modo. Chiunque, avvertito simile stato dell'autografo, l'ortografia e la natura della poesia, pretendesse che i menanti non commettessero mende, questi sarebbe non meno indiscreto nè più ragionevole di colui che pretendesse l'impossibile.

VIII. Dissi testè che il figlio, vivente il padre, non potè consultare l'autografo del poema: ora vengo a darne le prove. Che Dante fosse di naturale anzi riservato che no, si raccoglie dal Convito (2) dove dice che « il savio uomo dee la sua presenza dare a pochi, e la famigliarità a meno: » si raccoglie non meno dalle relazioni che del suo contegno in conformità di tale sentenza del Convito, ne tramandarono, Gio. Villani il Petrarca e il Boccaccio (3) tutti

(1) Discorso sul testo della Commedia di Dante Allighieri. Lugano 1827. Vedi i §§. 186, 187, 188 e segg.

(2) Conv. tratt I, cap. 4.

(3) Vita e commento. Villani Cron. libr. 9. c. 135. Petrarca Epist. al Bocc. lib. XII. epist. ult. 1601.

vissuti al tempo che Dante era nella sua maggior fama. Il Boccaccio, nella vita di lui, de' suoi modi ed abitudini, usa queste formali parole: « Fu questo nostro poeta di mediocre statura . . . . . ed era il suo andare grave e mansueto . . . . . e sempre nella faccia malinconico e pensoso . . . . . Niuno altro fu più vigilante di lui negli studi, e in qualunque altra sollecitudine il pungesse; intanto che più volte e la sua famiglia e la sua donna se ne dolsero, prima che a' suoi costumi adusate ciò mettessino in non calere. Rade volte, se non domandato, parlava; non pertanto laddove si richiedeva, eloquentissimo fu e facondo, e con ottima, e pronta prolazione... Dilettossi similmente di essere solitario, e rimoto dalle genti, acciocchè le sue contemplazioni non fossino interrotte; e se pure alcuna che molto piaciuta gli fosse gliene veniva, essendo esso tra la gente, quantunque di alcuna cosa stato fusse addomandato, giammai insino a tanto che egli o fermata o dannata la sua immaginazione avesse, non avrebbe risposto al dimandante; il che molte volte, essendo egli alla mensa o essendo in cammino con compagni, o in altre parti, essendo addimandato, gli avvenne. » Giovanni Villani nella cronaca così parla del naturale dell'Allighieri: « Questo Dante per suo savere fue alquanto presuntuoso e schivo e disdegnoso, e quasi a guisa di filosofo male grazioso non bene sapeva conversare coi laici. » Laico a quel tempo equivaleva a persona idiota, o poco versata nelle scienze e nella lingua latina. A questi due celebri scrittori fa eco il Petrarca nel suo « libro secondo delle cose memorande » là dove al capo 4 *De Tronia* descrive Dante in questa forma: « Dantes Allighe-

rius et ipse concivis nuper meus, vir vulgari eloquio clarissimus fuit, sed moribus parum per contumaciam et orationem liberior, quam delicatis ac studiosis aetatis nostrae principum auribus, atque oculis acceptum foret. » E continua a dire come sollazzandosi gli altri personaggi della comitiva di Cangrande, mentre uno giullare faceva suoi lazzi, Dante mostrava di poco o nulla parteciparne. Il perchè proverbiandolo così lo interpella il principe: « Miror quid causae subsit, cur hic, cum sit demens, nobis tamen omnibus placere novit, et ab omnibus diligitur, *quod tu, qui sapiens diceris, non potes*? etc.» Sulla quale maniera del nostro Dante schiva e difficile ritorna scrivendo al Boccaccio della stima che esso faceva del suo talento; e così dice: « Quod ad me attinet, miror ego illum et diligo, non contemno. Et id forte meo iure dixerim, si ad hanc aetatem pervenire illi datum esset, paucos habiturum quibus esset amicior quam mihi: ita dico, si quantum delectat ingenio, *tantum moribus* delectaret. » Quindi argomentiamo che quel severo contegno (di cui parlando nel Convito vuole che l'uomo buono dia la sua presenza a pochi, e la familiaritade a meno) si estendeva non solamente ai laici, come dice il Villani, ma anche a non poche delle persone letterate. Finalmente abbiamo da Benvenuto Rambaldi da Imola che, « Dantes fuit tardiloquus multum (1): incessum eius erat gravis et mansuetus... facie semper melancholicus, meditabundus, speculativus... raro, vel numquam ridere solebat (2).» A questi contemporanei unironsi poscia i succeduti

(1) Commento al canto I, v. 61.
(2) Ivi cant. II v. 6.

scrittori di Dante, tra' quali citiamo il solo Leonardo Bruni aretino, che disse di lui: « Era uomo molto pulito, di statura decente, e di grato aspetto, e pieno di gravità, parlatore rado, e tardo, ma nelle sue risposte molto sottile. (1). »

Così venne costantemente descritto in ogni tempo, da quanti presero a farne parola, il nostro Dante: dalla quale costante uniformità di sentenza, che dai contemporanei si mantenne sino agli storici più a noi vicini, possiamo, o dirò più veramente, dobbiamo conchiudere, che egli in tutto il rigor dei termini fosse e *malinconico*, *e tardo nel parlare e nel ridere*; e che più che la conversazione *amasse la solitudine*: e di *continue e profonde contemplazioni fosse* non rare volte occupato. Alla quale usanza, cotanto naturale in esso, dobbiamo tenere per fermo che andasse soggetto così in ogni luogo ed in ogni tempo, come con qualunque persona in che si abbattesse, e molto più con quelli di sua casa; coi quali era meno tenuto ai riguardi delle esteriori e superficiali convenienze. Questo che teniamo per verissimo, parlando generalmente del conversare in società, ne sembra che poi a mille a mille cotanti si aumenti nella sua riservatezza quando sia discorso di tenere conversazione domestica intorno alle proprie speculazioni, vogli scientifiche, vogli poetiche: per le quali rifugge veramente l'animo dal figurarsi un tanto uomo, e così naturato, trattenere i figli non ancora usciti dalle scuole, discorrendo loro delle più astruse materie che umano intelletto abbia mai disteso sulle antiche o sulle nuove cuoia: e questo farsi da lui, che sdegno-

(1) Vita di Dante.

sissimo manda a rivedere i propri lidi chi gli andò dietro in piccioletta barca; da lui che solo chiama dietro al suo legno, che cantando varca, quei pochi eletti che per tempo hanno drizzato il collo al pan degli angeli (1). Ma dato pure che queste cose non distassero tanto dalla giovanile capacità, quanto si discorda da terra il ciel che più alto festina: di vero che è senza meno ridicola supposizione quella di chi vuole Dante commentatore della commedia ai propri figliuoli, e in quel tempo stesso che l'avversa fortuna paterna stringeva questi a farsi idonei per qualche professione utile ed onorata, onde sovvenire alle urgenti bisogne della propria casa. E più ridicola ancora diventa la cosa dove altri si figuri ciò doversi fare in quelle rare volte che alcuno dei figli sarassi presentato con lungo viaggio ad ossequiare nel tetto altrui il genitore da molti mesi non più veduto. Laonde noi possiamo francamente ripetere che, vivente il proprio genitore, nè fu veduto dai figli l'autografo della divina commedia: nè si fa probabile che i figli lo interrogassero confidentemente sulle dubbiezze del testo: nè molto meno che il poeta mai si trattenesse con essi intorno al cominciato lavoro. Il che, dove non fosse già più che ampiamente provato, diventerebbe certissimo per chiunque voglia riflettere che altra prova non dubbia si ha dalla circostanza narrata dal Boccaccio, che il manoscritto degli ultimi tredici canti fu solo che otto mesi dalla morte dell'autore colà stesso rinvenuto dove persona vivente non avrebbe mai pensato che fosse racchiuso. Che si raccoglie da ciò? dimestichezza e con-

(1) Parad. c. II, sul principio.

fidenza di Dante verso dei figli, o quella naturale sua riservatezza, di cui tutti parlano gli scrittori che toccarono delle sue cose e della sua vita? Questo valga di risposta a chi credette e crede che Pièrro o vide l'autografo, o sulle dubbie lezioni del testo poteva interrogare il proprio genitore.

IX. L'autore dell'articolo, di che stiamo discorrendo, ricalca fedelmente le vestigie dell'egregio monsignor canonico Dionisi per dimostrare a' suoi lettori che il conteso commento non può essere lavoro di un figlio di Dante: e come il letterato veronese aveva fatto ne' suoi *Annedoti*, così egli pure ci ricanta la testimonianza di Mario Filelfo in queste parole: « *Nec arbitror quemquam recte posse Dantis opus commentari nisi Petri viderit volumen: qui ut semper erat cum patre, ita eius mentem tenebat melius.* » Dal che argomenta collo stesso Dionisi: « altra prova evidentissima che non è questo il vero commento di Pietro. » Questa osservazione del Filelfo è il vero achille degli oppositori di Pietro. Chi però attentamente la consideri, è l'argomento più falso e più inetto che altri potesse addurre nella quistione presente. Già fu veduto, non molto è, non esser vero che Pietro sia sempre stato col padre, poichè per ragione de' suoi studi dovette frequentare lungamente le scuole di Firenze prima, e poi quelle di Bologna; la quale frequenza mostra falsissima la notizia del Filelfo. Questa assenza dei figli dal fianco del padre fu confermata dal testimonio del Petrarca, il quale scrivendo al Boccaccio, molto cognito delle cose dell'Allighieri, gli accenna che questi non si prese alcuna premura dell'educazione dei propri figli: nè ciò potea dirsi dal Petrarca al Boccaccio se il primogenito fosse

stato sempre con Dante. A questo abbiamo aggiunto poco sopra una savia riflessione del Dionisi stesso, il quale contro lo stesso Filelfo conchiuse che: « a buona ragione finchè Pietro ai suoi studi attese in Firenze, in Pisa, in Bologna, non potea seguire il padre ... Seguillo, dirassi, ricevuta la laurea. Dante intanto era morto (1). » Qualunque cosa dunque abbia scritto in contrario il Filelfo di molti lustri posteriore al Petrarca, non ha forza contro l'espressa testimonianza di un gravissimo scrittore contemporaneo. Ma se vogliamo tenerci un istante ad esaminare le parole del Filelfo , noi non rinverremo in esse altro che una poetica esagerazione. Imperciocchè, chi mai di primo tratto non riconosce impossibile questa sentenza: *ut semper erat cum patre, ita mentem eius tenebat melius.* Se questo tener meglio la mente dell'autore della Commedia vale quanto il dire, da esso intese il vero significato di quel poema; il Filelfo suppose, e volle che i suoi lettori supponessero con esso lui che Dante medesimo abbia interpretato il suo libro al figlio Pietro. Ora questo è appunto ciò che noi diciamo impossibile. Imperciocchè Dante per aprire la sua mente ai lettori di nobile intelletto, in ciò solo che riguarda le tre canzoni commentate nel Convito, ebbe a dettare tre lunghissimi trattati. Onde si argomenta il grave bisogno della voce di quel poeta ad ogni parola della composizione. Ora quanti volumi crediamo noi sarebbonsi richiesti al sufficiente commento di un'opera, che di tanto supera le canzoni, di quanto quelle oltrepassa nel numero dei versi ? Ma se ad aprire sufficiente-

(1) Dionisi. *Anned.* num. IV cap. 21 in *nota.*

mente ai lettori il pensiero del poeta fu necessario commentare le canzoni parola per parola: crederemo noi che l'opera stessa non sarebbesi richiesta al rischiaramento della commedia? Eppure nelle canzoni la parte scientifica si ristringe unicamente all'etica e alle scienze naturali, e l'allegoria ne è semplice, come quella che s'attiene al solo innamoramento del poeta colla filosofia: ma chi mai può dire quanta è l'arte usata nel poema, quanto ampiamente si estenda ad abbellirlo il tesoro scientifico in essa occulto? È tanta che, come egli disse della bellezza della sua Beatrice: « Certo io credo che solo il suo fattor tutta la goda. »

A Pietro per ben tenere la mente dell'autor della Commedia bisognava niente meno che avere il padre formalmente chiosatore di se stesso: nè ciò era sufficiente, se pure non protraevasi a mesi e mesi il paterno ammaestramento. Ma questo non poteasi fare con frutto sicuro, a sola voce sonante: che siccome i responsi della Sibilla affidati alle foglie si disperdevano nell' aria come venivano lanciate ai devoti consultori: così addivenuto sarebbe di un tale commento affidato alla transitoria virtù dell'udito. Ma ne sia qui detto in grazia (fatta astrazione dal costume suo proprio grave silenzioso e riservato) se Dante Allighieri avrebbe creduto suo figlio, in corso di studi nelle pubbliche università, di già capace a seguirlo in sì ardua istruzione di cose forti a pensare racchiuse nel più industrioso involucro poetico?

X. Ma lasciati una volta i generali, veniamo finalmente ai particolari delle pretese dei nostri oppositori. Quali sono le notizie preziose che si vogliono da Pietro nella sua qualità di testimonio oculare

e discepolo del proprio padre? Sono elleno *grammaticali* o *storiche*? sono elleno *scientifiche*, o *profetiche*, o *satiriche*? Qualunque di queste siano le esigenze degli oppositori, noi vedremo tra non molto che o sono indiscrete, o vane, o irragionevoli, o furono abbondevolmente soddisfatte nel presente lavoro di Pietro.

Le notizie *letterali* e *grammaticali* è vano cercarle, ed è indiscrezione pretenderle in un lavoro, dove l'autore stesso premise con solenne protesta che egli non se ne prenderà pensiero. Pietro nel prologo del commento dice al suo lettore, che egli intende a manifestare *propriam sapientiam*, *et thesaurum adhuc occultum* nella Commedia di Dante; al quale fine espresso, egli offre *hoc commentulum velut clavem quamdam ad talia aperienda.*

Le *notizie storiche* sono di due specie, *antiche* e *recenti*. Le prime si dividono in mitologiche, ed in istoriche propriamente dette. Di queste rimane nulla a desiderare nell' opera di Pietro: egli come uno dei primi commentatori, avendo scritto quando pochissimo si attendeva alle notizie antiche per mancanza di libri acconci a quella istruzione, non ha potuto risparmiarsi che non venisse tratto tratto narrando per esteso quanti fatti storici e mitologici sono citati nel poema. Il Dionisi non mancò nel 1790 di farne aggravio allo scrittore come di erudizione inutile, che si rinviene in tutti i libri (1). Ma se il veronese censore, anzi che giudicare il libro di Pietro colle cognizioni del secolo decimo ottavo, lo avesse fatto colle strettezze scientifiche del decimo quarto,

(1) Dionisi Anned. num. II.

avrebbe voltato in ampia lode l'acerba censura. Così di fatto la pensarono tutti i commentatori di quella epoca, compreso il giudiziosissimo messer Giovanni da Certaldo, che, scrivendo il suo commento 35 anni più tardi, non seppe dispensarsi dal seguire la stessa via. In questo dunque il nostro commentatore fu molto savio. Il Dionisi però ed il nuovo avversario muovono forti lagnanze per la deficienza delle notizie storiche *recenti*. Queste notizie, avuto riguardo al tempo che si compilava il commento, erano recenti: e perchè tali, erano alla piena conoscenza dei contemporanei allo scrittore. Ora chi al presente pretende di trovarle in quel libro, a segno di farne aggravio all'autore perchè non le riferisce, mostra la propria indiscrezione. Imperciocchè uffizio dei commenti è di rischiarare quelle parti del testo che riescono oscure ai lettori, per cui tali commenti vengono dettati. Ora i lettori, per cui Pietro immediatamente chiosava, erano tutti vivi al suo tempo: dei quali una buona parte erano già figli del gran padre quando si pubblicò la Commedia; e non pochi conobbero l'autore, e furono presenti alla sua conversazione; ed il rimanente sapevano sino ai menomi fattarelli dell'esule fiorentino per averli uditi, e per udirli tuttavia dall'avo, dal zio, e dal babbo. A che prò adunque narrare a questi quelle cose, quei fatti, quegli annedoti che le tante volte ebbero tutti occasione di sentire in ogni angolo, ad ogni conversazione del bel paese? Queste novità così curiose ai nostri giorni, allora, come notissime, erano avute per inutili e sopraccarico delle carte. Tanto è vero quello che diciamo, che quanto più antiche sono le esposizioni della commedia, meno fatti contempora-

nei vi sono registrati: e più si ravvisa l'impegno di riferire quelli che da molti anni erano succeduti. Di qui è che nei commenti del Boccaccio, e specialmente in quelli dell'imolese e del Buti, noi troviamo non poche parole spiegate, e molti fatti narrati per esteso, di cui gli antecessori, perchè il testo ai loro giorni era noto, se ne passarono a piede asciutto. Quindi si giudichi quanta sia la discrezione di coloro che recano a colpa degli antichi il non aver riferito ai loro coetanei quello che tutti già da se avevano appreso: e dicasi quanta sia la forza da tale silenzio voluta cavare contro l' autenticità del commento di Pietro: perchè questi, seguito l'esempio degli altri de' suoi giorni, non registrò quello che a'suoi lettori era ben noto: e che d' altronde non potea far parte di uno scritto che, come già fu osservato, è tutto sul dichiarare le cose occulte.

Delle *cognizioni* scientifiche di ogni maniera non occorre indigenza in questo commento, come quello il cui autore a ciò intese di tutto suo potere. Queste, che frequentissime abbisognano a chi voglia leggere con frutto e diletto grande la Commedia, vennero con tanto bel corredo e commendato magistero opportunamente esposte da Pietro, che niuno nè prima nè dopo di lui seppe far meglio, non eccettuato lo stesso Boccaccio. Di lode sì bella a lui ne sono larghi, sebbene ironicamente, gli stessi oppositori. Ma il biasimo, che essi intesero improntare al commentatore, tutto ricade sopra la loro fronte; come a coloro che fanno prova certa ai propri lettori che essi non hanno mai letto con attenzione e mente sincera il prologo che all'opera sta in fronte. Ma di questo in breve tratteremo più a lungo.

Per questa parte adunque, la quale più che alcuna altra si estende lungo tutto il sagrato poema, per chi veramente intende il lavoro dell'alta fantasia di Dante, non possono derivarne altro che abbondanti grazie, e larghi encomi all' autore del commento; non senza una profonda ammirazione all'amplissima scienza ed alla immensa erudizione, di cui questi nella barbara e comune ignoranza di quei tempi erasi arricchito.

XI. Se non che vorranno forse gli oppositori che Pietro largheggiasse di preferenza nelle cognizioni rischiaranti i passi *profetici* o *satirici* del misterioso volume. Nel che favorito, a loro credere, dalla personale presenza dell'autore, poteva usare la vera chiave, come quello che a tutto suo bell' agio aveva campo di rivolgersi all'oracolo di chi le aveva immaginate. Questa è la vera, è l'unica mancanza di cui con qualche apparenza di verità viene più che di altro aggravato sì fieramente da monsignor Dionisi, che non dubitò opporsi alla costante tradizione ed ai codici antichi per negare a questo figlio di Dante il commento, di cui andiamo favellando. La guerra fu accanita, fu risoluta; e sebbene praticata con armi apparenti e verberanti l' aria, pure fu durata con vera intenzione di vincerla. Ma aveva egli ragione il letterato veronese di accampare sì nuove pretese contro Pietro, perchè non isvelò le misteriose profezie del padre? Disaminiamolo un tratto con qualche diligenza.

XII. Le *profezie* e le *satire* vere, o supposte, di che si vuole interprete il figliuolo di Dante, non sono quelle che stabiliscono il tempo dell'esilio del poeta, o della elevazione o caduta altrui accennata nomi-

natamente. Di quelle appariscono dal poema i dati e le epoche così certe da non richiedere la rischiarazione del commento; e queste vennero per sì fatte parole espresse, che tutti, quando fu divulgata la commedia, le intendevano così bene come il poeta medesimo. Di queste dunque nè si può far carico al chiosatore se non le ha toccate come chiarissime a' suoi giorni, nè pare che il Dionisi si mostri gran fatto curioso. Ben più si duole che nulla dica della pretesa satira coperta sotto il nome e sotto le parole di Pluto. Questi, per sentenza del bizzarro Cellini, parlava in francese, e non mica moveva la voce chioccia a gridare: « Pape satan, pape satan aleppe: » siccome è costante lezione di tutti i codici, niuno eccettuato, e di tutti i chiosatori, quanti sino a' dì nostri ne vennero conosciuti; ma sì assolutamente gridava; *Paix paix satan, paix paix satan, alez, paix.* Ovvero a miglior sentire di quel da Verona, chiocciava in quest'altre voci francesi: *Pè pè, satan; pé pè, satan, alè, pè.* Or bene si ammetta come bella, come spiritosa, e che so io, questa chiocciata che in pessimo francese vuolsi dalla bizzarria del Cellini, o dalla immaginazione del Dionisi: che se ne conchiuderà? forse, che per essere bella e spiritosa deve essere stata prima nella fantasia di Dante? Chi mai potrà ciò asserir contro il testimonio di tutti i codici, di tutti i chiosatori, di tutti i lettori della commedia, che non vi sospettarono mai nemmen per sogno un simile concetto? Ma se niuno vi sospettò un linguaggio francese, e nemmeno Pietro ve lo ha saputo sospettare, come mai poteva egli sognarsi di *chiedere, se Plutone parlava in francese o no?* Ciò che s' ignora, nè si teme nè si desidera; dunque, ol-

tre che si manifesta una vera bizzarria questa del Cellini e di monsignore, è poi un eccesso di sfrontatezza il voler defraudare l' onore di un' opera ad un autore, solo perchè quattro secoli prima non seppe indovinare i propri sogni.

Veramente pochi o niuno dei nostri dì fanno conto, se non forse per ridere, di così stramba opinione del veronese; ma non è mancanza di chi a lui si unisca a fargli codazzo nella pretesa che Pietro non sia autore del commento, perchè non seppe nè ravvisare per sè , nè imparare da suo padre il personaggio profetizzato nel veltro, e nel *cinquecento dieci e cinque*; il quale non altro può essere, a loro giudizio, fuor che Cangrande della Scala: come credette avere scoperto molti secoli dopo il celebre Vellutello. In questo si mena lo schiamazzo grande, e grandi si fanno le meraviglie, e si condanna quasi gravissimo scandalo che il figlio del profeta, accintosi a spiegare queste profezie, non che nulla dica in favore di Cane, ma anzi mostri di supporre che il poeta non abbia mai pensato ad esso. Lo schiamazzo , la meraviglia , lo scandalo fu ed è grande , più grande e grandissimo ; ciò non pertanto il torto è tutto dal lato degli oppositori; ed io te ne sarò or buona spia.

XIII. Suppongasi un istante con monsignore e col di lui seguito, che Dante nel veltro abbia in vero adombrato profeticamente le strepitose imprese che il futuro signor di Verona, Cane Grande, avrebbe fatto col ridurre a dovere l'autorità ecclesiastica: la quale cosa non fu mai pensata, nè creduto che potesse essere in tutto il tempo che dal 1300 scorse sino al 1500, in cui scrisse il Vellutello. Supponiamo, ripeto, una cosa impossibile, che il veltro significhi Canegran-

de futuro uccisore della lupa, in cui dagli avversari di Pietro vuolsi raffigurata la potenza ecclesiastica della curia romana. Ciò posto, è naturale, secondo essi, che il figlio potesse dal padre intendere la soluzione di questo nodo forte, d'intorno a cui vanamente si assottigliarono le più abili dita e le più acute menti de' suoi giorni. Sia pure così per un istante, come si vuole con tanta, non so se franchezza o bonarietà dai nostri oppositori; noi vogliamo supporlo con essi, a patto però che ne sia lecito di fare loro una domanda. Dante era egli, e tenevasi di essere vero profeta, vero uomo ispirato divinamente a profetizzare così nuovo portento di un principino di 15 o 20 anni? Niuno speriamo vorrà improntare al massimo poeta così diversa pazzia; nè sarà chi voglia mostrarsi ardito a decidere che egli fosse profeta nel vero significato. Tutti però diranno, e noi faremo eco alle loro voci, che Dante non era profeta, ma vate; ciò vale quanto un verseggiatore che, attemperando colla sua passione il furore poetico, si lasciava andare in profezie senza poterne assicurare l'evento. Questo è vero, e da questo ne vennero la profezia del *veltro* uccisore della lupa, il *cinquecento dieci e cinque uccisore* del *gigante* e della *fuia che con lui delinque*; e non poche altre che, per esser figlie non dello spirito profetico, ma del poetico furore, penarono ad avverarsi dal XIV sino al secolo che al presente ci corre. Ora se riteniamo che nel *veltro* e nel *cinquecento dieci e cinque* siano profezie onorifiche a Cangrande, se le concediamo essere da vate, e non da profeta: qual dubbio ci tratterrà dal dire che alcun altro fondamento non avevano, salvo che il desiderio individuale, ed il furore poetico di chi

le scrisse? Ma Dante non si credeva profeta: sarebbe stato un pazzo a supporlo: Dante sapeva che i suoi vaticini erano soggetti all'inganno; e come non saperlo se credeva ed insegnava, che siccome Dio solo è il punto a cui tutti i tempi sono presenti, così Dio solo vede tutto, e tutto dal suo volere dipende? Dunque Dante, fintosi profeta, non poteva non temere di avere vaticinato come futuro ciò che forse non sarebbe mai più avvenuto. Chi tra' miei lettori può dubitare di questa conseguenza? Niuno certamente che abbia sufficiente nozione delle profezie.

Ora torniamo alla nostra supposizione: il *veltro* ed il *cinquencento dieci e cinque* sono vaticini poetici delle grandi vittorie del signor di Verona sul potere ecclesiastico, e per conseguenza sui guelfi. Così fatto vaticinio dai primi anni del secolo XIV penò sino al 1318 a prendere pochi indizi di verità: ma furono tanto pochi e tanto vani, che nel 1320, pochi mesi innanzi alla morte del poeta, non solo non eransi avverati, ma già erano scomparsi. In questo mezzo tempo che dal 307 corre sino al 320 è naturale che nella mente del vate dovessero alternarsi senza posa mai il tenzonare del sì e del no del vaticinio: chi saprebbe mai dire quante volte sospiroso cogli occhi alle celesti ruote avrà sclamato contro alla lupa: « O ciel, nel cui girar par che si creda Le condizion di quaggiù trasmutarsi, Quando verrà per cui questa disceda? » Questa condizione forte e penosa di attendere l'avveramento di un vaticinio felice di cui mancano i certi caratteri che ciò sia per avverarsi, oltre allo straziare orrendamente l'animo di chi attende, umilia, avvilisce e confonde e costerna il profeta, che ben prevede il disonore che

gliene deve tornare, se il contrario succede di quanto erasi vaticinato. Questo è lo stato di chi profetizzò il veltro dal primo istante che registrò il vaticinio sino alla deposizione di quella fascia che la morte discioglie.

Due cose necessariamente discendono dalle premesse ragioni: primieramente sapendo il vate di profetizzare cosa incerta nell' evento, necessariamente la deve annunziare con vocaboli così incerti ed oscuri, che pochi, anzi niuno, valgano a comprenderla perfettamente; onde mancando l'effetto profetizzato, niuno possa dire: Il vate ha predetto dei sogni. Laonde molto giovasi alla fama del profeta involgendo il pronostico in vocaboli ed espressioni così vaghe ed indeterminate, che di leggieri possano riferirsi con tutta precisione a più soggetti. Tali, per figura, sono i vocaboli di *veltro*: *non cibare terra nè peltro: nazione tra feltro* e *feltro*: tali il *cinquecento dieci e cinque ereda dell'aquila*: le quali parole tanto sono vaghe, che lasciano campo a non poche conghietture e tutte fornite d'alcun grado di probabilità.

In secondo luogo, necessariamente si rileva che chi vaticinò cosa di cui nè può assicurarne l'evento, nè vede appressarsi quei tali segni che lui accertino di quello, deve essere tutto nel celare altrui il vero soggetto della sua profezia. Chè a niuno per fermo torna soave o desiderabile di essere conosciuto per falso profeta; o sentirsi dire: Questi confidava nel tale e tale, cui profetizzò il comando supremo ; ed ora eccolo là triste, con le tempie rosse di vergogna per le sognate sue felicità. Dunque nel vate che, senza essere tale per tale si vanta, richiedesi l'uso prudente di espressioni vaghe, e con questo un inviolabile se-

greto sull'individuo, che in simile guisa venne fatto oggetto del vaticinio. In somma nei pronostici di questo genere è bello al profeta il dire a chi interroga: « E forse che la mia narrazion buia Qual Temi e Sfinge men ti persuade, Perch'a lor modo l'intelletto atuia: Ma tosto fien li fatti le naiade, Che solveranno questo enigma forte Senza danno di pecore e di biade. Tu nota ec. » Sì certo, nota il vaticinio e chiedine la soluzione ai fatti, che determineranno ciò che nel mio detto è artatamente indeterminato. Questa precauzione, questa provvidenza, è voluta dall'onore del vate, e niuno può dubitare che da quello mai venga trascurata.

Tale è lo stato di chi, senza esserlo, fecesi profeta, siccome avea praticato l'autore della Commedia. Laonde sebbene l'inferno ed il purgatorio corressero per la bocca del vulgo, e fossero l'ammirazione dei dotti sino dal 1318 per confessione di monsignor Dionisi in questi ultimi tempi, e per testimonianza di Giovanni di Virgilio e di Franco Sacchetti in quei tempi antichi; e perciò, sebbene molti si dovessero essere assottigliati già a rimovere il denso velo nascondente al lettore il profetizzato *veltro*, ed il promesso *cinquecento dieci e cinque*; e sebbene l'autore dell'*ottimo commento* riferisca di avere udito da Dante alcuna cosa intorno alle sue poesie; pure ancor si desidera uno che porti innanzi confidenzialmente gli individui che vennero in quelle parole vaticinati. Crediamo noi che a niuno sia mai venuto il ticchio di invitare il poeta a rischiarargli quelle tenebre ? non era forse cosa da dover muovere i desiderii di un Marcello Malaspina, di un Uguccione della Faggiola da prima, e finalmente di un Guido Novello, e di un

Cane Grande, tutti di lui solenni ospiti e benefattori celebrati? certamente, io dico, ciò tanto verosimile è che parmi al tutto impossibile il contrario. Ma pure certa cosa è che niuno vantò giammai di avere inteso dal poeta chi siano questi misteriosi soggetti: nè alcuno dei sommi personaggi, neppure il Faggiolano, neppure lo Scaligero, disse mai di sapere chi significhino, per averne inteso parlare dall'autore: e sì che la propria vanità e l' interesse personale a ciò forte stringeva sia l'uno sia l'altro. Ma pure non avvenne, come tutti argomentiamo con ferma deduzione: dunque non v'ha dubbio che Dante, non volendo compromettere sè e la mira de' suoi desiderii, non rivelò mai ad uomo nato la soluzione di siffatti vaticini nè in tutto, nè in parte.

Ora se Dante non era profeta, ma pure avea profetizzato; se, nel possibilissimo caso che i suoi vaticini riuscissero vani, ne sarebbe ridondato disonore e scorno e beffe a lui in faccia del mondo, ove tanti erano i suoi avversari quanti guelfi scorrevano per l'Italia: se tanto montava al suo credito, ed al merito del suo dettato, che niuno potesse dire: Qui l'autore ingannò se medesimo: chi sarà tanto corrivo a supporre che egli dovesse affidare a suo figlio un segreto di sì alto rilievo pel suo poema, e di niuna utilità alla scienza del figlio? un segreto che svelato, doveagli attirare derisione certa e gelosie gravi presso Cane Grande, ove, come altri vuole, Uguccione fosse stato il veltro; o presso Uguccione e gli altri principi e signori suoi amici, ove, come altri suppongono, questi fosse stato Cane Grande? Per me non mi terrò mai uomo di sì grossa pasta da credere Dante un cervellino sì balzano da venire narrando nella

propria famiglia i più difficili vaticini della sua mente: i quali quanto s' ingrandiscono nella densa caligine della profezia, altrettanto s'impiccioliscono propalati nel vero e nudo concetto. E però conchiudo, nè Dante volea o potea confidare al figlio Pietro la soluzione delle ridette due profezie; nè questi poteasi fare tanto ardito che al padre ne chiedesse la soluzione. Il perchè, per ritornare là onde eravamo partiti, diciamo che è veramente una puerilità quella del letterato veronese, di pretendere che questo commento non sia del figlio di Dante, perchè non asserì a tutto il mondo che (come egli suppone) il personaggio delle due profezie era quel medesimo Cane Scaligero, che al famoso suo genitore diè il primo rifugio ed il primo ostello.

XIV. Monsignor canonico Dionisi negò questo commento a Pietro di Dante sulla Commedia perchè in in esso non ritrovò « l'*uomo* intendente i luoghi di essa i più belli, i più curiosi » (1). Questi luoghi, a parer suo, sono principalmente quello che riguarda il veltro e l' altro riguardante il *cinquecento dieci e cinque* nei quali monsignore vede, e con seco vuol che tutti vedano profetizzato Cangrande uccisor della lupa e del gigante. Per sentenza del veronese letterato un commento alla commedia di Dante, scritto dal figlio del poeta, dee dar *pruova* positiva *di alcuno lume allo scrittore comunicato dal padre* (2) » Ma l'autore di questo lavoro nemmen per sogno seppe ravvisare Cangrande nel veltro e nel duca; dunque egli non fu il figlio di Dante. Da si-

(1) Preparaz. istor. part. I, cap. 3. sul principio.
)2(Ivi medesimo.

mile argomentazione a tutto rigor di logica si può conchiudere che Dante, o non ebbe figli, o tutti furono muti. Eccone le prove; ma prima si pongano alcuni dati inconcussi.

XV. Nella vita che dell'Allighieri scrisse il Boccaccio, leggesi che morto il poeta senza divulgare gli ultimi XIII canti del poema (che poi si rinvennero), credendo ogni uomo che egli alla sua opera non avesse potuto fare alcuna fine: Iacopo e Pietro, per persuasione di alcuni loro amici, si misero a supplire la paterna opera, acciocchè imperfetta non rimanesse. Mario Filelfo (1) e non pochi scrittori di esso più antichi parlano di commenti, di chiose e capitoli, che i figli Pietro Giacomo e Franceso fecero al poema del padre. Noi possediamo anche di presente codici scritti anteriormente al Filelfo, ed alcuni al tempo che vivevano cotesti personaggi, nei quali si riscontrano gli indicati lavori e si dicono loro composizione. A chi segua su tali documenti il sano raziocinio pare debbasi raccogliere, che in vero Dante avesse lasciato figli di tale abilità letteraria e scientifica da essere universalmente avuti idonei a compire il lavoro del padre: e con questo così abbondantemente istrutti da saperlo comentare nei luoghi i più oscuri ed intricati. Che più? il Filelfo sopra lodato, che diede avviso a' suoi lettori come niuno saprebbe commentare Dante se innanzi non avesse veduto le chiose di Pietro, fa prova non dubbia, che de' suoi giorni quello scritto fosse dovunque avuto in altissima considerazione e stima presso i più profondi conoscitori del poema sacrato. Ma in tutti questi dettati dei figliuoli del poeta, secondo l'asserto del Dionisi, perchè ve-

(1) *Vita Dantis Allighierii*. Florentiae 1828.

ramente erano dei figli di Dante, non poteva non rinvenirsi l'*uomo* intendente *i luoghi* della Commedia i *più belli*, i *più curiosi*, i *più importanti*. Suppongasi di presente che quei lavori, correnti tra mano a chi leggeva il Dante poco dopo il 1461, in cui scriveva il Filelfo, siano tutti andati smarriti. Ciò posto, siccome i luoghi più curiosi del poema, spiegati in quelli secondo la intenzione paterna, sarebbero già stati lungamente letti ed intesi da chiunque lesse e comentò Dante mentre esistevano; così dovransi trovare le spiegazioni medesime di già trasfuse nei tanti e commenti e chiose e postille di ogni mena che in ogni città e terra d'Italia, in quella medesima stagione, e poco dopo, erano andate al pubblico. Questa cosa ha tanti gradi di probabilità da dirsi non solo probabile, ma certa, e se è possibile, più che certa. Imperciocchè la spiegazione del veltro (per tacere di mille altri passi curiosi di questo poema) era così per ogni dove ricercata dai lettori dell'Inferno , che nell'anno 1327 in cui scriveva l'autore dell'ottimo commento, e nel 1340 quando scrivevasi il commento di Pietro, già si erano molte le opinioni diverse intorno alla persona nel veltro adombrata. Più e più furono del 1373, del 1378, e del 1400, mentre il Boccaccio, Benvenuto Rambaldi ed il Buti estendevano i loro commenti. In sì grande e calda ricerca per ogni città delle spiegazioni vere dei luoghi i più intricati, potremo noi non avere per certissimo che si ricorresse alla disamina dei tanto pregiati lavori che si dicevano estesi dai medesimi figli di Dante , mentre sappiamo che erano studiatissimi tutti i lavori che di tal natura già esistevano ? Chi non la sente con noi, rechisi a mano quanti sono i commenti, chiose, capitoli e postille

dei secoli XIV e XV, ed in tutti rinverrà cotale uniformità di condotta, di sentenze, di opinioni e di interpretazione, da dover conchiudere, che sui più antichi vennero composti o copiati quanti sono i commenti posteriori. Ma sebbene i commenti, chiose e capitoli dei figli di Dante esistessero, e fossero comunemente noti, ammirati, studiati, e ricopiati; ciò non pertanto niuno di quel tempo sospettò mai che il tanto famoso Scaligero signor di Verona fosse il veltro, sinchè i lettori della commedia non ne fossero istruiti dal Vellutello, che giunse due secoli più tardi. Il perchè noi conchiudiamo così: o una illustrazione della Commedia può essere parto dei figli del poeta senza contenere la soluzione delle due celebri profezie dello Inferno e del Purgatorio: o non lo può essere. Se ci vien conceduta la prima parte di questo dilemma, come richiede la sana ragione, è patente la soperchieria di quel da Verona contro i diritti che ha Pietro sul commento, che i codici tutti e la costante tradizione gli hanno attribuito. Ma se contro ogni giusto ragionare ci si nega, noi, non curata la storia e la costante tradizione, dovremo conchiudere che niuno dei figli di Dante ha mai scritto parola sul maggior volume del padre: anzi di qui stenderemo un nuovo passo, ardito sì, ma pure, mi confido, tutto conseguente ai posti principii. Chi dice che una illustrazione della Commedia non può essere parto di alcuno dei figli del poeta, quando non contenga la soluzione dell'enigma chiuso nel veltro e nel *Duca uccisor del gigante*, dee concedere che dunque Dante non ebbe mai avuto figliuoli che sapessero leggere e scrivere e parlare. In vero, perchè i figli suoi sapessero e potessero debitamente sciogliere e chio-

sare cotali enigmi, innanzi doveano udirne la vera spiegazione dal padre; la quale avuta, è natural cosa che quando che fosse l'avrebbero o per lettera, o per vive parole comunicata agli amici, i quali, curiosissimi di notizia così preziosa, ne li fossero venuti interrogando. Tra costoro, che più ricercavano per ogni modo, verso e via simili novità, furono certo i commentatori della Commedia, e gli studiosi di quella, che erano veramente numerosi e dottissimi in ogni paese; dei quali vogliamo nominare il grande Boccaccio sapientissimo e profondissimo in tali studi, e più che altra persona di quei tempi conoscente ed amicissimo degli Allighieri, per la immortale fama di Dante; come ampiamente si mostra nel commento al suo poema e nella vita che dello stesso Allighieri ne' suoi verdi anni volle comporre e divulgare. Quando poi il vero delle profezie fosse giunto ai commentatori, chi mai avrebbe potuto impedire che tosto non fosse passato ad ingemmarne le loro chiose? e quindi la schiera tutta dei lettori non avesse proclamato al mondo il maraviglioso Cangrande qual profetizzato uccisor della lupa e del gigante sotto i misteriosi nomi del veltro e del cinquecento dieci e cinque? Nondimeno vani desiderii furon questi: trascorsero ben ducento anni e più, innanzi che il Vellutello sognasse cosa di tanto rilievo. Dunque raccogliamo dai tessuti raziocini, o che una illustrazione della Commedia può essere parto dei figli del poeta senza contenere la soluzione delle due celebrate profezie; o che Dante non ebbe mai avuto figlio che sapesse leggere e formare scritture. Ecco i gravissimi assurdi contro cui si precipita la inconsiderata pretensione di monsignor Dionisi. Ed ecco stabilmente

dimostrato e confermato, che l'autore credette di non compromettere il suo nome di profeta col manifestare ad uomo nato i veri soggetti che nelle ridette profezie furono per lui adombrati. Il perchè non mi so propriamente quale omai sarà quel buon cristiano di lettore che non degni di un riso di commiserazione queste franche parole dell'oppositor veronese contro l'autor del conteso commento : « Vedi mò se cotal insipido commentatore, che nè come veltro, nè come duca conobbe nella divina commedia Cangrande, possa esser Pietro figlio di Dante ! » (1)

XVI. Come da noi venne sin or disaminato, niuno degli argomenti presentati dall'autore dell'articolo è attendibile per togliere a Pietro un'opera che vennegli attribuita dai suoi contemporanei, e da quelli che poco appresso lo susseguirono : siccome appare dai codici che tutti si concordano a porre in fronte il suo nome a questo medesimo dettato ; e come lo attestano Mario Filelfo , il Landino , ed il monumento a lui eretto in Trevigi, che lo encomia quale commentatore dell'opera di suo padre. Non il supporre in primo luogo che la copia che teneva Pietro dovesse esser l'originale del padre , o di perfetta lezione perchè fatta su quello : avendo mostrato che la costante tradizione, riferita dal Boccaccio, prova anzi che i figli non ricevettero dalle mani del proprio genitore non che i primi canti, ma nemmeno gli ultimi tredici, e fu tenuto a miracolo il ritrovarli tutti coperti di muffa in una apertura di muro. Non vale il dire, che la lezione di Pietro dovesse essere perfetta nemmeno in questi ultimi XIII canti,

(1) Preparaz. stor. cap. 52 in nota (2) pag. 159.

e perchè erano in tale stato da renderne malagevole la intelligenza, molto più avuto riguardo alla grave materia ed arduissime questioni che in quelli vengono trattate e discusse; e perchè la incertezza della ortografia del tempo era tale, era tanta (come abbiamo sopra narrato), che di necessità doveano nascerne frequenti e gravi equivocazioni. E ciò principalmente per giovani scolari di legge, che erano stretti da tutt'altra cura che da quella di perdersi a cercare del particolare significato del vocabolo di qualche verso in un compiuto poema. Ma sopra tutto abbiam veduto, che se il delitto dell'autore di quel commento è di non aver narrato le picciole vertenze municipali, questo non gli è difetto così particolare che non lo abbia in comune coi primi chiosatori, i quali spesso concorsero in questo di non farne parola, come di cose notissime ad ogni italiano di que' giorni: abbiam veduto non meno che la ignoranza delle vere persone racchiuse nelle due famose profezie del veltro e del *cinque cento dieci e cinque*, per cui sono tutti costretti a perdersi in diverse ed opposte conghietture, non è che una conseguenza prescritta dalle profezie medesime, le quali costringevano il vate a mantenerne la studiata oscurità. Il perchè ne crediamo dover un'altra volta qui ripetere ciò che abbiamo già stampato nel ragionamento premesso al detto commento, che vuole la retta ragione che sia lasciato a Pietro un lavoro, il quale nel mantenere in se i caratteri più distinti che è suo, vogli per l'esordio che presenta lui come autore, vogli per la tradizione antichissima anzi coeva che egli abbia commentato in latino il lavoro del padre, vogli per la costanza di tutti i codici nel presentarlo bensì più o meno sfigurato dalla igno-

ranza dei copisti, ma tutti intitolati a Pietro. Per gettare a terra questi fatti, che sono tutti chiari, tutti positivi, non basta presentare dei dubbi, delle ipotesi, delle difficoltà immaginarie: addurre delle mende di lezione, d' ignoranza, d' inavvertenza. Queste cose tutte quante mostreranno i codici *inesatti*, *interpolati*, *corrotti*; faranno ravvisare l' autore per uomo che non tutto seppe, non tutto intese, non tutto bene spiegò. Ma contro al fatto non si va se non con dei fatti. Adducansi codici sincroni dove leggasi altro nome; adducansi in quel lavoro dei vocaboli, dei fatti certi posteriori all'epoca dell'autore cui fu attribuito; e noi saremo i primi a negar fede a quel volume; noi faremo plauso a monsignore che primo impugnò la autenticità di quel commento. Non di meno sin che venga altrui fatto di mettere questo nelle cose dimostrate, ragione e giustizia e gratitudine vogliono che in fronte a quel volume stiasi glorioso il nome di Pietro figlio di Dante Allighieri, che nella parte scientifica ha saputo illustrare così bene il portentoso volume del padre.

XVII. Ma qui forse con qualche amaro sorriso ripiglierà il nostro avversario: sia pure di tale autore quel commento, goda chi vuole di sì incerta cognizione, ma che perciò sia glorioso il nome di chi lo ha composto, non sarà mai vero per chi sa « i gravi errori di lezione e di interpretazione che insozzano quel commento; il quale in somma non è di alcun merito per la intelligenza della commedia di Dante. » Errori di lezione? io ripiglio; false interpretazioni? inutilità alla intelligenza, voi dite? Eh mio benigno aristarco, permettetemi che vi dica, che se trattasi di lezioni, non è tanto errata questa che nol

sia maggiormente quella di tutti gli altri codici e commentatori presi uno per uno, compreso quella usata da messer Giovanni da Certaldo. Se di false interpretazioni, certo ne sono meno qui che in quanti chiosatori scrissero sulla Commedia, dall'ottimo commento sino a Cristoforo Landino, esso compreso; e molte delle obiettate sono errate non in sè, ma sì nella mente dell'oppositore. Se inutile alla intelligenza, permettetemi che vi chiegga di quale intelligenza intendete voi, se della letterale, o della scientifica ed allegorica? Se della prima, io non mi intrametto di farvi opposizione: l'autore premise al suo dettato, che egli non si cura della parola, ma della sapienza occulta nella Commedia; sebbene però non si astenga tanto, che spesso non ci dia molte pellegrine spiegazioni utilissime alla vera intelligenza letterale, come sa chi legge attentamente; e come io, occorrendo, potrei mostrare con molti preziosi estratti. Concedo pertanto che non grandissima sia l'utilità di quest'opera per la lettera del poema; ma sostengo poi per falsissima la sentenza che lo dicesse inutile per la intelligenza scientifica ed allegorica: la quale è certo il tutto di questo poema gravido ad ogni vocabolo della più pregiata scienza di ogni genere che nel 1300 si possa desiderare. Affine però non sembri noi avere qui parlato a credenza, senza che avessimo in mano di che rafforzare le nostre asserzioni, mentre l'avversario seguendo l'esempio del Dionisi ne schierò innanzi molti errori apposti al nostro Pietro; vogliamo tenerli dietro anche un istante ad esaminare le sue parole.

XVIII. Avendo l'autor dell'articolo supposto, sul fondamento di vane sue ragioni, che il figlio tenesse a propria disposizione l'autografo paterno, e che a tutto piacere siasi intrattenuto col genitore discorren-

do sulla lettera della Commedia, continua di questa forma i suoi ragionamenti: » Ora noi troviamo adottate da Pietro non poche lezioni o false, o ridicole, o contrarie alla universalità dei codici, e fin anche al buon senso. Dante, per esempio, dice al c. XIX dell'inferno che, come a Giasone fu favorevole e condiscendente Antioco, per simile maniera sarà indulgente Filippo il Bello re di Francia a papa Clemente. E Pietro dice in modo inverso: *Nam praedicit quod ita erit dictus Clemens regi Franciae mollis, ut fuit ille Iason regi Antioco.* » Innanzi che entriamo nella difesa o nella scusa del testo seguito dal commentatore, e delle interpretazioni da quello proposte, dobbiamo porre in saldo un' avvertenza che direttamente guarda la vera questione di che ci andiamo occupando. Messo fuori di dubbio che la copia seguita da Pietro non era l'autografo; confermato che Pietro e per la mancanza delle necessarie nozioni, e per l'occupazione assidua nei propri studi, e per la lontananza della presenza paterna, e con questo pel serio, silenzioso, e severo naturale del proprio padre, per cui non avrebbe mai ardito interrogarlo sul poema: e finalmente per l'incertissima ortografia del tempo; non poteva non andare soggetto a gravi errori, gravissimi equivoci, ed inconseguenze più gravi nella intelligenza del poema: e quindi raccogliendo che se in Pietro era alcun pregio per la interpretazione dell' opera paterna, questo non era e non poteva essere quello della infallibilità di lezione e di concetto nelle chiose; e che perciò nemmeno era superiore agli altri commentatori in alcuna cosa, se ciò non fosse nella molta fama che la sua scienza straordinaria aveagli universalmente conciliato presso tutto il bel paese; molto più che come discendente

del più portentoso uomo che a quei tempi fosse fiorito, pareva naturale che anche nel figlio si fosse trasfusa la forza mirabile dalla mente; quasi che il valore fosse *andato di vaso in vaso*: ritenuto questo come provato sufficientemente dal sin qui ragionato, chi basterà a persuadersi che l'avversario creda seriamente di provare che questo lavoro non può essere del figlio di Dante perchè talvolta erra nella lezione, tal'altra nella interpretazione; talora si perde in nozioni estranee, e non rare fiate offre etimologie puerili, o false? Il figlio di Dante era uomo, ed uomo che fu dei cristiani del XIV secolo: e perchè tale, non poteva non andar soggetto all'errore, agli abbagli, ed al gusto letterario di quel tempo. Qual sorpresa adunque che, come scrittore di quella antica stagione, non siasi mostrato esente dalle consuetudini letterarie del suo secolo? Se non che quando altri voglia spregiudicatamente scorrere i commenti e chiose del suo tempo, e pur quelle di alcuni lustri posteriori, non andrà molto che ci farà fede come in questo offendono meno errori che negli altri, vogli di lezione, vogli di interpretazione, vogli di etimologie, e simili difetti: nè solo questo, ma unitosi a noi dirà che dei tanti sbagli di interpretazione appostigli niuno o pochissimi sono tali. Ed eccomi alla prova.

XIX. Dell'allegato passo dell'inferno c. XIX il il commento non riferisce il testo parola per parola: ma, secondo il vezzo di questo interprete, parlando di Clemente e di Filippo il Bello, è dato al lettore il concetto a cui il poeta intendeva; perciò siccome quegli per ascendere alla somma autorità avrebbe accordato a questo qualunque cosa, come Giasone fece con Antioco, da cui ottenne accondiscendenza:

così essendo in queste pratiche debolezza ed accondiscendenza da ambe le parti (voglio dire accondiscendenza del sacerdote al re, e di questo a quello) era in libertà del commentatore l'esporre quello che più gli tornava piacevole, perchè il concetto riveniva sempre allo stesso punto della simonia. Non diversamente da Pietro la intese cinque secoli dopo il celebratissimo Tommaseo a questo medesimo luogo; poichè in *nota* così interpreta il vocabolo *molle*: « Un postiliatore antico : *Promisit regi Franciae quicquid, ut esset papa.* Altri smentiscono questa voce. » Questa interpretazione adunque, per chi intenda il valore delle parole, non è nè falsa, nè ridicola, nè al buon senso contraria.

XX. « A quel verso (così l'avversairo continua) del canto X del purgatorio. » Voi siete quasi entomata in difetto, egli legge *automata* ed interpreta: *In defectu formae remanemus quasi athomata... Athomata, ut ait philosophus et commentator, sunt animalia nodosa* ecc. Ognun vede qual differenza passi tra queste due voci, e se Dante possa avere scritto *automata.* » Ognuno concederà volentieri, io rispondo, che Dante non abbia scritto *automata*, e che grande sia la differenza che passa tra *entomata* ed *automata*; ma tutti si maraviglieranno meco della poca, anzi della niuna precisione usata dal chiarissimo avversario nell'interpretare le parole del libro. Noi vogliamo tenere questo per inavvertenza; chè non sappiamo dubitare dell'onoratezza dell'oppositore: il fatto però sta che nel commento non trovasi nè *atomata*, nè *automata*, ma chiaro e preciso *athomata*; il qual termine non potrà mai essere confuso coll'altro di *atomi*, che in latino scrivesi senza *h* ed è di genere maschile, come la gramatica insegna. Il nostro avversa-

rio suppose doversi leggere *automata* dove era scritto *athomata*, con che mostrò aver lui supposto errore di scrittura nel codice : ma sarebbe stato più conseguente se avesse supposto che l'amanuense male esemplasse il suo autore: e che dove scrisse *athomata* dovesse scrivere *enthomata*, come il testo richiede. Infatti la spiegazione che segue, e la citazione esatta di Aristotele e del suo commentatore, fanno prova che il chiosatore lesse, intese, e spiegò a dovere : « Voi siete quasi *entomata* ec. »

Nè ci crediamo errati in questa supposizione: poichè nel codice Vaticano Ottoboni num. 2867, contenente lo stesso lavorò di Pietro, leggesi a quest'altro modo: *Item quomodo sic etiam remanemus quasi attomi, illa scilicet corpuscula informia, quae agitantur per radium solis transeuntem per aliquam umbram. In defectu, id est deficiente in nobis spiritu. Sive ut illi vermes quos philosophus in libro de somno et vigilia vocat* enthoma. Ecco qui un documento che mostra quale orribile guasto abbia fatto il copiatore al commento: forse il chiosatore pose le due spiegazioni rispondenti alle due lezioni diverse del testo, mentre alcuni codici, e sono molti, leggono *attomata*: altri, e sono molti più, leggono correttamente *entomata*. Ma niuno, tranne il codice bartoliniano, legge *automata*, come il nostro oppositore volle supporre aver letto anche Pietro.

XXI. Or viene un altro sbaglio fortissimo contro l'autore del commento, e tale che basta a togliere a Pietro il merito di esserne autore. « Al cantoXIV del purgatorio così si legge: « Dimandal tu, che più gli t' avvicini. E dolcemente, sì che parli, accolo: » cioè accoglilo (soggiunge l'autore dell'arti-

colo). E Pietro spiega *accolo* in questa maniera: *Ita dulciter petat, et quaerat ab ipso auctore ut auctor loquitur, et respondeat ad colum: id est quod non dimittat eas (umbras) in suspenso... Et sic vult dicere quod auctor; loquatur ad* colum *id est tantum et taliter, quod eas quietet in auditu, licet ulterius valeat loqui.* Lezione insulsa e ridicola, e indegna non che di Dante, ma neppure del più miserabil pedante. »

Ottimamente, io rispondo: è questa una lezione indegna di Dante, che certo usò *accòlo* per *accoglilo*: ma possibile a venire in mente a molti di quei suoi lettori, che per la ortografia antica nell'un vocabolo *accòlo* potevano supporne due e leggervi *a colo*. E poichè il testo non presentava l' intera *accoglilo*, dizione unica, o verbo con affisso il pronome *lo*, ma nella non avvertita licenza poetica *accòlo* , per accoglilo, dava occasione a gravissimi equivoci; in conseguenza presentò ai lettori ed agli interpreti l' inciampo di assottigliarsi per contorcere e spezzare quel misterioso *accòlo* in guisa , che si prestasse ad alcun plausibile concetto. Il perchè diviso il vocabolo oscuro nelle sue parti *a colo*, immaginarono questo *colo* significare una delle parti maggiori onde si compone il periodo oratorio. Questo veramente fu errore, ma non così goffo che non fosse seguito da tutti i principali chiosatori del secolo decimo quarto. Che se così è, come il fatto con molte persone lo prova, qual grave stranezza è questa di far sì grave carico di una cengettura così fatta, che debbasi togliere a Pietro il merito di una opera, solo perchè lesse ed intese come tutti lessero ed intesero i più sottili ingegni de' suoi tempi, e non pochi di alcun secolo posteriori? Dei quali basti il citare il Landino, il quale così comentò quel pas-

so: « *Parli a colo* : parli a perfezione : imperocchè *colo* è punto fermo, il quale si pone quando la sentenzia è finita. » Se la chiosa di Pietro è così indegna, che debba privarlo del nome di commentatore, dicasi dunque lo stesso del famosissimo Landino: il quale gode meritamente nome chiarissimo tra i più dotti uomini del secolo decimo quinto, e tiene il primo posto tra i commentatori di Dante.

XXII. Altro forte aggravio si dà all'autore del commento, perchè : « contro la comune delle edizioni nel canto IX del purgatorio così legge:

E che la mente nostra peregrina
Men dalla carne e più dai pensier presa.

Dicendo : *In qua etiam hora matutinali mens nostra peregrina minus a carne et plus a cogitatione occupatur.* E prende *peregrina* per *eccellente*, nobile ec. come si ricava da ciò che dice appresso, mentre Dante col peregrina dalla carne ha voluto intendere divisa dai sensi. »

Non ci ritiriamo dall' ammettere per verosimile che Dante col *peregrina dalla carne* abbia inteso *divisa dai sensi*, come spiegarono i più recenti commentatori : ma non ci pare nemmeno così strano l'errore di Pietro che, abbattutosi in un punto, dove il suo codice leggeva « *Men* dalla carne e *più* dai pensier presa: » seppe immaginare una spiegazione che quasi per incanto ritorna il testo in quella maggiore conformità al vero, che altri potesse dargli. Imperciocchè posto per vero, come Pietro fece, che quella fosse la vera lezione; a liberare il poeta dall'errore non v'era altra via che intendere il *peregrina* nel si-

gnificato di *eccellente*. Con questo ripiego offerto dalla filosofia di quei tempi, il testo è spiegato molto meglio che al presente non si fa. Imperciocchè nelle scuole era tenuto per certo, che tre specie fossero di anime, *vegetale*, *animale e razionale*: le quali prime nell'uomo erano supposte in dominio della terza, che per la sua eccellenza veniva altresì appellata *divina*. L'origine di ciascuna di queste tre anime, e la loro misteriosa unione alla più eccellente, è descritta nel XXV del purgatorio, e specialmente là dove si dice del feto umano:

« Lo Motor primo a lui si volge lieto,
Sovra tant'arte di natura, e spira
Spirito nuovo di virtù repleto,
Che ciò che trova attivo quivi, tira
In sua sustanzia, e fassi un'alma sola,
Che *vive* e *sente* e *sè in sè rigira*. »

Da simile teorica discendeva facile la spiegazione di quell' intralciatissimo passo. Supposto il *mente peregrina* per l'*anima eccellente*, o razionale, veniva piana e ragionevole la chiosa: *nel tempo che l'anima razionale è meno presa dalla carne, e la è più dai pensieri, è quasi indovina*. Il perchè, se v'ha errore nel commento, è quasi una conseguenza necessitata dalla mendosa lezione del testo: la quale però diede campo al chiosatore per mostrare di quanta dottrina fosse ricca la sua mente.

Io dico se v'ha errore nel testo: poichè la lezione comune poco poco mi acquieta ne'miei dubi. Quell'anima *più peregrina dalla carne* mi piacerebbe e la spiegherei col Cesari « uscita quasi dal corpo:»

ma quell' altro *e men dai pensier presa*, mi dà tal intoppo che non me ne so disbrigare. Virtù vera dell'anima è il pensiero, e più e meglio penserà quando sia più peregrina dalla carne: perchè dunque il testo mi dice che è meno presa dai pensieri? So che il più dei commentatori spiegano il *pensieri* per *cure corporali*; ma io non basto a comprendere come ricavino essi una simile sentenza in quel *pensieri*. Io veramente nella chiosa del Cesari « quasi uscita dalla carne, e dalle cure corporali » non trovo che la spiegazione della prima parte di quel verso *peregrina più dalla carne*, e mi rimane a dicifrare come l' anima sia *meno presa dai pensieri*, quando, dalla carne quasi sciolta, è tutta libera al pensiere, e perciò le è più agevole a pensar bene. In corte parole, non posso veder chiaro il significato di *cure corporali* nella parola *pensieri*. Perciò non mi posso allontanare del tutto dalla chiosa di Pietro, e dalla lezione che le ha dato occasione, la quale lezione vedo comune al codice bartoliniano. Da essa me ne viene questa piena sentenza: *Quando la mente, o l'anima nostra pellegrina sulla terra, presa meno dalla carne, e presa più dai pensieri, è quasi profetessa nelle sue visioni.* Ma dicasi pure mendosa la lezione: e che perciò? non sarà degna di Pietro quella chiosa? Se così è, diremo essere indegno del Boccaccio il commento attribuitogli, perchè nel suo testo al verso 74 del canto IX dell' inferno lesse e comentò *fiamma antica* in luogo del vero *schiuma antica* (1).

XXIII. Ma se dall'errata spiegazione o retta fosse

(1) Vedi sopra il §. III dopo il mezzo.

lecito argomentare che un lavoro sia o non sia di certo autore, quanti lettori discreti non avrebbero negato al Boccaccio ed a Benvenuto quei lavori che pure è certissimo che sono di loro pertinenza? Quando la lezione è errata, e non fu avvertito l'errore, non può non seguirne una falsa spiegazione, come quella che si fonda nel falso. Ciò è così vero per gli antichi, come pei più recenti chiosatori. Dunque perchè notare a colpa di Pietro, che avendo letto nel XXI del paradiso al verso 15 « misto » in luogo di « *mesto* » abbia spiegato come lesse, e nel c. XVII verso 15 abbia letto e spiegato *piota* in luogo di « pianta »?

In corte parole noi concludiamo questo argomento delle lezioni errate, che siccome Pietro non era Dante, siccome l'ortografia dava occasione a mille equivoci; così se nel leggere e nell'interpretare prese errore, diede prova che era uomo e non Dio. E se essendo avvenuto il medesimo al Boccaccio, a Benvenuto ed al Buti, a questi non fu negato il diritto alle loro opere, sebbene in alcuna parte difettose; anche a Pietro vuolsi usare un'uguale giustizia, e concedere ed affermare che quel lavoro è suo lavoro come la tradizione ed i codici antichissimi ne fanno fede.

XXIV. Un' avvertenza poi credo qui più che necessaria, e mi fa sorpresa che al nuovo critico non sia mai venuta in mente, sebbene il Dionisi non l'avesse pretermessa. Dei tanti e tanti codici che ci pervennero colle chiose di Pietro di Dante, niuno porta seco l' autenticità che veramente in ogni parola sia suo come venne scritto dell' autore. Arroge che tra essi rinvengonsi così forti differenze ad ogni periodo, e fui per dire ad ogni frase, che è una disperazione a

dar sentenza qual sia il meno errato. Il perchè bene argomentava quel da Verona, che sia stato fatto e rifatto tante volte il vero commento di Pietro, quante furono le copie che ne vennero esemplate. Questo è difetto non così particolare al libro di Pietro, che non sia comune al più dei comenti antichi.

Ciò dato per vero, io ripiglio: il nuovo critico poteva da per se rispondere a se stesso, che delle dieci mende da esso scoperte nel commento di Pietro, che ci corre per mano, le nove sono dovute alla manomissione dei copiatori : che se nasce dubbio quali siano dell'autore, e quali siano dei suoi copiatori, si può giovare di questa regola che probabilissimamente conduce alla bramata verità. L' autore nel proemio promette di disserrare la sapienza occulta nella Commedia: in generale mostra che egli non si cura di senso letterale, non si dà pensiero delle parole, ma bensì del concetto che generalmente è racchiuso nei canti del poema. Dunque tuttavolta che ci imbatteremo in minute spiegazioni che direttamente si occupino di vocaboli, noi dovremo sospettarle un'aggiunta al vero commento. Tali, per grazia d'immagine, sono questi del purgatorio c. IV , v. 64 *rubecchio. Dicendo quod hoc magis apparet si Zodiacus robecchius, idest rota Zodiaci, nam robecchius in Thuscia dicitur rota dentata molendini.*

E quello del purgatorio canto XV dove così spiega le *larve. Si esset tectus cum centum larvis, id est* lastris, *quibus tecta cooperiuntur.*

E quello del paradiso c. XXX del *clivo*: *in quo deus respicit et contemplatur ut clivum animal paludinum in aliis aquis.*

E quello del XXXIII della stessa cantica dei

25 *secoli* : » *dicendo quod in reminiscentia deitatis unum punctum erat sibi maius lethargum. . . . quam viginti quinque saecula*, id est dies.

Tutti questi passi niuno può errare a dirli parti estranei, come di alcuni avvertì sino da'suoi giorni monsignor Dionisi, ed attribuirli agli amanuensi : poichè non sono connessi al contesto, e non vi si scorge altro che una ignoranza così crassa, che si manifesta per se impossibile in uomo che appena conosca il valore dei termini.

Come di queste, vuolsi dire lo stesso di quelle tante ripetizioni contro il costume del poeta : come sono i seguenti : al Purgat. c. XXVII v. 37, parlando di Piramo e Tisbe, si aggiugne: *Et nota auctorem in hoc vitio fuisse multum implicitum.* Imperciocchè oltre che questo *nota* manifesta in se il carattere certo di essere una glosa di chi scrisse, è certo che il chiosatore non poteasi occupare di simile avvertenza, come quella che è tutta fuori dell'assunto. Per la qual cosa tutta fiata che così fatte avvertenze non saranno legate necessariamente alla persona del poeta, o alla allegoria della Commedia per qualche atto del protagonista, sarà non meno giusto che doveroso l'escluderle dalle chiose che furono veramente scritte dal figliuolo del poeta : il quale non doveva allontanarsi dal suo argomento per trattenere il lettore nei vizi veri o supposti del suo genitore . Siccome di fatti vedesi praticato nella più parte dei codici postillati; dove al testo ed al commento s'incontrano frequenti aggiunte interlineari, che ripetono le mille volte: *et nota quod auctor fuit multum implicitum in tali vitio*, e simili inopportune avvertenze.

XXV. Sia pure vero questo , come tu dici, ri-

piglierà forse il nostro oppositore: noi escluderemo dal testo delle chiose queste infamie che nella loro esposizione lasciano travedere che furono aggiunte posteriormente; ma quindi ne viene un'altra conclusione, che dove tali avvertenze legansi col testo del commento, non meno che con quello del poema, sarà fuori di qualunque dubitazione che colà il comentatore non si ritenne dal manifestare l'infamia del poeta. Tale per nostro giudizio « è quello dell'inferno c. XVI, v. 106, che così giace alla pagina 180: *Auctor volendo contemplari et rimari circa materiam fraudum mundanarum, opus fuit ut reminisceretur alicuius actus fraudis, quem ipse auctor operatus fuisset iam. Verum quia fraudem solum commiserat circa deceptiones mulierum* ec.: »

Ora questo non è un bandire colla tromba i falli del poeta? Se così è potremo noi supporre che il figlio avesse cuore di insultare sì malamente la memoria del proprio genitore?

Pietro (io qui ripiglio) qual figlio pietoso non doveva pubblicare e bandire colla tromba i difetti del proprio genitore. In ciò noi di buon grado facciamo eco al letterato veronese, ed applauso al recente letterato fiorentino: nè l'autore del commento, che forma lo scopo del nostro discorso, mostra di aver seguito sentenza dalla nostra differente. Ma sarà egli forse vero ad un tempo che questi, inteso ad aprire il concetto nascoso della Commedia, dovesse dire il contrario di quello che il poeta ha fatto comprendere, talora indirettamente, talora per sentenza, e talora con chiaro, espresso, e distinto latino? Ed a spiegarci più manifestamente: era egli ufficio del vero interprete, pio verso l'autore, pio verso il padre, pio ver-

so il decoro della sua stirpe, di bandire a suon di tromba quale innocente e vergine da vizio il suo autore anche colà medesimo dove questi con devota, umile e sincera confessione fa saputo a chi legge, come egli già sentiasi pel timore la cervice gravata dalla pesante pietra, che piega al suolo la testa dei superbi? O quando concede all' invida Sapia, ch'ei pure alcun tempo gemerà colle palpebre forate e cucite dal filo di ferro nel girone degli invidiosi? oppure colà dove non nasconde che spesso il petto si percuote e piange i suoi peccati? ovvero colà dove, a sentenza universale di tutti gli interpreti dei primi lunghissimi cinque secoli, è riconosciuto che il poeta diede per fondamento della sua fantasia l' essersi trovato nella miseria del vizio: onde per singolare trionfo della grazia con ammirazione dei lettori ebbe l'invidiabile sorte di poterne finalmente uscire, e salvo e mondo? E egli questo che vogliono gli avversari di Pietro? Così, per lo meno parmi, rilevasi dai loro dettati. Ma e crediamo noi, che se così avesse praticato, avrebbe egli giudiziosamente fatto uso della filiale pietà? A me pare che no. Questo, non amore, non pietà, ma sarebbe stato un vero accecamento: il quale oltre che sarebbesi trovato in opposizione alla sentenza dell' autore chiosato, non avrebbe servito nè alla fama, nè all'onore di questo, nè avrebbe giovato, siccome si desiderava, alla richiesta illustrazione della Commedia. Non alla fama nè all'onore del poeta, perchè a che monta in fatti una verbale difesa contro alla esplicita confessione del cliente? E Dante, non v'ha dubbio, parlò sì chiaro del suo traviamento morale, che da tutti i lettori di cento lustri senza eccettuarne per uno, nemmeno lo

stesso monsignor Dionisi (1), fu avuto per tale, e per tale giudicato. Quindi non si può non conchiudere, che adunqne il gran testo del poema sacrato venne per sì certe e sì distinte parole e sì chiare sentenze composto, che veramente vuol manifestare il protagonista fuggito miracolosamente dalla selva selvaggia, aspra e forte della morale depravazione. E Dante parlò così chiaro di questo fatto, che tutti lo dovessero intendere e giudicare nella stessa maniera. Chè se in ciò si fossero ingannati tutti, sarebbe questo il massimo difetto che mai fosse improntato a questa meraviglia dei secoli di mezzo. Imperciocchè la Commedia, che per la sua invenzione ed elevatezza di concetti fu detta antonomasticamente *divina*, avrebbe la turpe qualità di far comprendere a chi legge tutto al rovescio di quello che il suo poeta voleva fosse compreso. Chi può mai rilevare quanto siffatta infelicità di dettato disonorerebbe la nostra maggior musa? Eh tanto, che non basterebbe l'umana mente a tutto raffigurarlo! Ma se il poema volle presentare (come parmi), e se tutti hanno compresa rettamente (come è da credere almeno nel generale concetto), la vera intenzione del poeta, di un uomo fuorviato dal retto calle della virtù; mi si dica di grazia quanto avrebbe giovato alla composizione una chiosa pervertente al tutto la sentenza dello scritto? O come mai avrebbe suffragato all'onore paterno il figlio, che gratuitamente avesse taciuto o negato quei difetti morali, che il genitore ha posto quai basi fondamentali di tutto l'edificio dell'alta sua fantasia? Che poi Dante abbia dato i

(1) Dionigi, *Prepar: stor:* cap. 37, 35, 40, 42, 52, 53.

medesimi suoi traviamenti per fondamento della Commedia, ella è cosa che vedesi così certa come le cose che miransi da presso: e tale fu intesa universalmente dai più acuti chiosatori sino dal primo primo suo comparire alla pubblica luce. Nè l'autore, che bene sel sapeva, si accinse alcuna volta a riconvenirli e condurli in opinione diversa. Ma piuttosto (io dirò cosa ad alcuno incredibile ma vera) piuttosto, parendo ad alcuno de' suoi lettori, che studiava anzi che la lettera il midollo della verità che sotto la corteccia di quella si nasconde, parendo dico a taluno che di un peccatore non fosse lecito ragionevolmente supporre e dire un tanto miracolo, che cioè dalla selva del vizio questi venisse rapito sino all'empireo: e con ciò gli avversari intendeano dimostrare che fosse assurdo il fatto fondamentale del poema: Dante, che ben conobbe tutto il velen dell'argomento, non prese mica a dimostrare erronea la loro intelligenza con dirsi innocente, come avrebbe agevolmente potuto, se la lettera e lo spirito del poema non gli fossero stati contrari: nulla di tutto questo. Dante, ammesso di esser peccatore, fu tutto sul provare che la possibilità e ragionevolezza di tale supposizione è tanta, è tale, che era in ogni cosa conforme ad altri solenni fatti, di cui le sacre pagine hanno fatto più volta menzione. Questo rilevasi a chiare note dal paragrafo 28 della famosa epistola per cui dedicasi a Cangrande la sublime cantica del paradiso.

Ivi disciolte magistralmente alcune obiezioni che gli *invidi* (così Dante appella i suoi oppositori) fecero a certe sue frasi poste nel proemio del Paradiso: passa ad un'altra che vennegli fatta circa la convenienza di fingersi un peccatore elevato di cielo in

cielo sino all' Empireo. Di questa così scrive: *Si vero in dispositionem elevationis tantae propter peccatum loquentis oblaterent, legant Danielem, ubi et Nabuchodonosor invenient contra peccatores aliqua vidisse divinitus, oblivionique mandasse. Nam qui* oriri solem suum facit super bonos et malos, et pluit super iustos et iniustos, *aliquando misericorditer ad conversionem: aliquando severe ad punitionem: plus et minus, ut vult, gloriam suam quantumcumque male viventibus manifestat.* Questo è tale un punto che, ove bene sia meditato, mostrerà di leggieri e con assolute prove che primieramente a Dante ben era nota sì fatta obiezione, la quale gli era dispiaciuta : poichè in fatti, abbandonato il parlare pacato sino a quel tratto seguito, denomina non un parlare ma sì un *abbaiare* quello de' suoi avversarii. Per verità non usasi mai di tacciare quale *abbaiamento* una obiezione che alcuno si propone da combattere; ma sì non rare volte ciò addiviene di quelle che altri con molta malignità e poco senno affaccia altrui per deriderne ed oscurarne la fama od il buon nome; come nel nostro caso avveniva. In secondo luogo non si rileva che Dante prenda a dirsi buono, innocente, vergine da peccato, per mostrare di colpo quanto errassero gli oppositori ; ma, tacitamente confermato per verissimo il loro supposto, si diede tutto sul provare coll'autorità della Scrittura, che un uomo ancorchè peccatore può avere divinamente la manifestazioue della gloria divina.

XXVI. Dunqne noi abbiamo quì un documento solenne, che l' allegoria, la quale tiene per base il traviamento del poeta (*peccatum loquentis*), era nota mentre questi era ancor vivente: il quale non solo non la riprovò per men vera, ma adottatala, egli stesso.

sopra di quella intessè le sue più valide ragioni per rompere le armi, onde si tentava gettare a terra l'altissimo edifizio della propria mente (*gloriam suam . . . male viventibus manifestat*). Dimostrato questo, ne dicano di grazia gli avversari del chiosatore : Era egli lecito in buona coscienza all' interprete di opporsi al poeta illustrato, e dirlo non peccatore, non traviato ? poteva egli con ferma fronte attribuire al testo una significazione, un concetto, che fosse direttamente diverso dal vero, o da quello che universalmente avevasi per vero? e questo a solo fine di rappresentare al lettore il proprio padre esente da quei vizi, onde egli volle far credere al lettore di essere fuggito ? Che se le figure addotte per manifestare il suo stato, le sue azioni, il suo passaggio dal vizio alla virtù, offrono un difetto nel poeta, doveva egli il commentatore (come quelli d'oggidì fanno) tradire coll'autore anche il proprio convincimento ? No certo, forse ci si ripeterà, non doveva ciò; ma neppure la pietà filiale avrebbegli permesso di *sonare* la *tromba* sopra le macchie paterne, di *bandirle*, di *aggravarle* con ogni suo potere. La pietà filiale non avrebbe ciò permesso: nè egli lo fece. Imperciocchè quanto alla lonza egli non si estese più della semplice interpretazione che ovvia presentasi all' accorto lettore : quanto al discendere nell'inferno, avvertì preventivamente il lettore, che la discesa di Dante allo abisso, era *tutta virtuosa*. Quanto poi alla corda cingentegli i fianchi (onde la sciolse sulla estrema testa del settimo cerchio), la quale da tutti era avuta per immagine della frode del viatore; il figlio accorto, pio e conseguente le conservò bensì il significato medesimo in genere (che pareagli di non poterlesi torre da mente sana): ma nel particolare del

suo poeta avvertitamente non volle che questa avesse se non l'unica determinata significazione di alcuna fraude usata in fatto di amore femminile, e disse: « *Hoc figurat quod auctor volendo contemplari et rimari circa materiam fraudum mundanarum, opus fuit quod reminisceretur alicuius actus fraudis, quem ipse auctor operatus fuisset iam.* Verum quia fraudem solum commiserat circa deceptiones mulierum, *ideo fingit in chordula hoc: in qua, ut zona luxuria figuratur.* »(1) Ciò fece la filiale pietà di Pietro. Mentre tutti a quel tempo e gridavano e scrivevano e credevano che la corda era immagine della frode del poeta, egli coraggiosamente, a detergere dalla fronte paterna così abbominevole marchio, fu il primo a mostrare che nel particolare del protagonista non altro significava che fraudi usate in amore. Qual' altra via poteasi immaginare mai che meglio mitigasse quel difetto, che quella di ridurlo al minimo dei peccati? a quello da cui pochi dei viventi possono dirsi mondi perfettamente? Ben lungi adunque che nelle chiose di Pietro *siano banditi colla tromba* ed esagerati i difetti paterni; è piuttosto vero che l'espositore adoperò l'arte più fina che una sana logica presentava, per occultarli dove era permesso; e dove no, seppe trovar modo che fossero presentati nella massima loro diminuzione. Ed ecco mostrato per belle prove non esser vero che Pietro autore del commento abbia mancato alla riverenza paterna. Ora passiamo alle altre accuse.

XXVII. » In quarto luogo egli si mostra ignaro dei luoghi, delle persone, della storia e dei fatti ben conosciuti da tutti al suo tempo. A quei versi del

(1) Inf. cap. 16 colla variante del Cod. Vaticano 4752.

canto VI dell'inferno, ove Dante dimanda a Ciacco: *Ma dimmi, se tu sai, a che verranno Li cittadin della città partita*? egli spiega *partita* per traslatata, o composta di due sorte di gente, dicendo: *Si scit ad quid venire debent cives civitatis partitae, idest Florentiae, quae de Faesula translata est, quia dum faesulani victi essent a romanis et venissent ad misericordiam, firmatum fuit ut ipsa civitas faesulana destrueretur, et de eius gente pro medietate formaretur civitas Florentiae. Et hoc est quod dicit partitam, scilicet de dictis duabus diversis gentibus. E partita per traslata, o composta di due sorte di gente*, posto così assolutamente: come può egli stare? E a Pietro poteva essere ignoto che *la città partita* era la città divisa in due fazioni? »

Omesse, per brevità, le quistioni secondarie, ci terremo ad osservare un nonnulla intorno alla principale, che direttamente spetta al nostro argomento. A Pietro non era ignoto che *la città partita* era la città divisa in due fazioni: ancora, egli, meglio che l'oppositore, ben sapeva avvertire, che se *città partita* significasse nè più nè meno che *città in due fazioni divisa*, il poeta non avrebbe con tal frase accennata la città di Firenze ad esclusione di qualunque altra italiana de' suoi giorni. In fatti erano in due fazioni miseramente divise e Lucca e Pisa e Pistoia e Siena e Genova ed Arezzo, e dite voi di tutte le città del giardin dell'impero. Ondechè la domanda « a che verranno li cittadin *della città partita* » fece comprendere all'attento chiosatore, che il poeta con simili parole mirava ad una antichissima e grave tradizione che allora correva intorno alla origine della gran *Villa sull' Arno*. Nè mal si appose, per

quanto io ne veda. Nella cronaca di Giovanni Villani, al libro I capo 38, ove narrasi *come da prima fu edificata la città di Firenze*, così leggesi nella chiusa: « Ella fu popolata della miglior gente di Roma, e di più sufficienti, mandati per li senatori di ciascun rione di Roma per rata (testo *errata*) come toccò per sorte, che l'abitassero. Ed accolsero con loro quelli fiesolani, che vi vollono abitare . . . . E nota *perchè i fiorentini sono sempre in guerra, ed in divisione tra loro*: chè non è da maravigliare, *essendo stratti e nati di due popoli così hora contrari e nemici, e diversi di costumi, come furono i nobili romani vertudiosi, e' fiesolani* crudi, *ed* aspri *di guerra.* » Non è certo che Pietro, quando così commentava nel 1340, avesse già veduto il libro del Villani, il quale non fu terminato che pochi anni prima del 1348: ma per altro è certissima cosa che questa fosse la tradizione volgare, che di quel secolo correva, intorno all'origine della città, e delle traversie onde Firenze fu per tanti anni miserando teatro. Nè meno certo è che Dante ciò sapeva e riteneva per vero: poichè nel XIV dell' inferno parla di quei *Romani che rifondarono* Firenze ed ivi rimasero; e tosto commemora *il popolo che discese da Fiesole ab antico e tiene ancor del monte e del macigno*; e delle *bestie fiesolane, gente avara invidiosa e superba*: il che si conforma alla frase *cittadini della città partita* che forma lo scopo della quistione presente. Ciò ben sapeva Pietro per lo senno a mente: e, quasi che ne avesse avuto dal padre opportuno ammaestramento, offrì ai suoi lettori la prima origine delle due parti; e con questo dimostrò che se tutte le italiane terre avevano la mala fortuna di essere partite, niuna pe-

rò la conteneva così per essenza in radice come Firenze: la quale, essendo stata da prima composta nei suoi abitanti per tal modo, aveva l' infausta proprietà di essere antonomasticamente appellata *la città partita*. E tanto valga a mostrare, se il nostro chiosatore sapesse perfettamente la storia della propria città. Io seguo l'oppositore.

XXVIII. » Negli altri versi che seguono: *Ed egli* (Ciacco) a me: *Dopo lunga tenzone Verranno al sangue, e la parte selvaggia Caccerà l'altra con molta offensione*: egli spiega: *cui respondet quod post longam contentionem pars silvestris, id est guelfa* (all' opposto è la ghibellina), *et pars ghibellina venient ad bellum, sed causam non dicit* (la causa era nota *lippis et tonsoribus*). *Et dicta pars silvestris, sic dicta quia recusat parere ut animal silvestre domino suo, (scilicet principi romano) prout debet.* Due spropositi: primo perchè *parte selvaggia* fu così detta per esser capo di quella la famiglia dei Cerchi venuta in Firenze dai boschi di Val di Sieve, e Pietro non poteva ignorarlo: secondo, perchè se la parte selvaggia, al suo dire, è la parte guelfa, come ricusava di obbedire al principe romano, mentre anzi teneva il di lui partito? » I due spropositi esistono veramente, ma non sono così tutta cosa del commentatore e del suo menante, che non ne spetti gran parte all'avversario fiorentino. Questo passo esiste in ben diverso modo narrato nel codice Vaticano Ottoboni 2867, onde conviene argomentare che l'arbitrio di chi fece la copia fu ben altro che quale il voleva il proprio dovere. Nondimeno, anche ciò posto, non manca di manifestarsi alcun grave errore in chi argomenta contro il commento stampato. Ivi è detto che la parte

silvestre è la guelfa, e viene soggiunto: « All'opposto è la ghibellina. » Dove mai delle sue opere Dante chiamò silvestre la parte ghibellina? Io ben so che in più luoghi egli disse *crudi*, *acerbi* coloro che si opponevano al comando dello imperatore romano: so che *selva* fu detta tutta quanta è la *vallata dell'Arno* ove tanto potevano i guelfi: so essere stato denominato *secolo selvaggio* il mondo del suo tempo, per la ragione che non voleva obbedire al ministro della vergine Astrea; ciò che addiveniva contro gli sforzi dei ghibellini. So ancora che nel canto VI del purgatorio, imprecando il giusto giudizio divino sul sangue di Alberto tedesco non curante della sua Roma, che vedova abbandonata chiamava: « Cesare mio, perchè non mi accompagne? » così apostrofava contro gli avversari dei ghibellini: « Guarda com'esta *fiera* è fatta fella Per non esser corretta dagli sproni Poichè ponesti mano alla predella! » E cotesta *fiera fatta fella* era l'Italia ricalcitrante all' imperatore. E contro l'imperatore che non puniva costei ricalcitrante gridava: « O Alberto tedesco, che abbandoni Costei che è fatta *indomita* e *selvaggia*, E dovresti inforcar li suoi arcioni ec. » E questo non fu mai rinfacciato ai ghibellini, detti per antomasia *la parte imperiale.* Dunque chi esemplò il codice stampato non errava nell'avvertire che la parte *selvaggia* è la *guelfa.* Nè fa contro il dirsi che la parte dei Cerchi si dicea selvaggia per esser questa famiglia discesa a Firenze dai boschi di val di Sieve: l'amanuense, ampliato ciòcch'era di una frazione, quanto il poeta le appropriava espose in infamia di tutta la parte guelfa.

XXIX. Il secondo sproposito poi è tutto, tutto quanto dell'avversario di Pietro. Il *principe romano*

in qualunque delle varie opere dell'Allighieri è l'imperatore: ma i guelfi erano detti, ed erano in fatti ed in opere, i dichiarati nemici dei ghibellini, perchè appunto questi invocavano il ristoramento dell' antico romano impero. Come dunque si è bene apposto chi disse che la parte guelfa non ricusava di obbedire al principe *romano*, *mentre anzi teneva il di lui partito*? Che poi il *principe romano* per Dante fosse l'imperatore, si ha da tutte le sue opere, a chi bene le intenda, ma sopra tutto dalle seguenti: Nell'epistola ad Arrigo VII si dà a questo imperatore il titolo di *Romanorum regi*: nel paragrafo 5 (edizione di Livorno 1843) è detto «Novus Agricola romanorum:» e nel § 6, e 7 della lettera ai principi italiani «è detto Romanorum principem.» Nella monarchia (lib. 2, cap. 1, edizione livornese 1845): «Cum videam populos... cum insuper doleam reges et principes in hoc unico concordantes ut adversentur domino suo romano principi. - Romanum pontificem - Romanum principem (lib. 3, cap. 1,) e nell' ultimo.» Romanus princeps.»

Io qui ometto altre citazioni per cessare la noia dei lettori, ai quali rimetto di portar giudizio di chi sia il secondo sproposito attribuito a Pietro; e dichiarare quanto giovi l'opposizione presente per farlo non credere autore del commento che a lui viene aggiudicato.

Sarebbe ancora da rispondere a quel franco detto contro Pietro, che egli non sapeva qual fosse la causa degli sdegni tra le due parti che vessavano Firenze nel 300, se fosse provato che egli veramente scrisse: «sed causam non dicit:» ma siccome l'edizione stessa arreca una variante di altri due codici,

ove invece di *sed causam non dicit*, è scritto *sed quando sit non dicit*, il che muta la quistione, io non credo aversi da gettare più parole contro l'incuria e l'ignoranza dei copisti: che non può ignorarsi dall'oppositore fiorentino per essere appunto nota *lippis et tonsoribus.*

XXX. » Nel canto XV del paradiso a quei versi

Saria tenuta allor tal meraviglia
Una Cianghella, un Lapo Saltarello
Qual or saria Cincinnato e Corniglia. «

egli annota: *Comparationem faciendo per contrarium de domina Cianghella della Tosa, et domino Lapo iudice de Saltarellis de Florentia, lascivis multum.* Qui Lapo Saltarello non fu posto da Dante come lascivo, ma in opposizione a Cincinnato uomo onestissimo e probo, come la Cianghella a Carnelia. Eppure Lapo Saltarello viveva ai tempi di Pietro, il quale doveva sapere che il di lui peccato era ben altro che quello della lascivia. »

Gran torto si accatta qui l'autore del commento dal suo chiarissimo avversario per aver tacciato Lapo Saltarello qual uomo lascivo, in questo tratto della commedia, dove a suo giudizio il peccato di lui era ben altro che quello di lascivia. Vediamo rapidamente se l'aggravio sia debitamente apposto; e cerchiamo in prima qual sia il significato di *lascivia*, e poi a qual fine siasi qui addotto l'esempio del Saltatarello contro Cincinnato.

Lascivo, così nella lingua latina, come nella italiana, ha per significazione primitiva quella di *dissoluto, dedito alla vaga Venere:* ma oltre il senso di-

sonesto, ne ha pure altro che meno offende, per cui lo stesso Virgilio disse di Galatea, *lasciva puella*; voglio dire ha il significato di, *scherzevole*, *amante dell'ornamento superfluo*, o *ricercato*, e ciò tanto nel significato proprio, quanto nel figurato: il che in altri termini potrebbesi dire *vano*, *vago*, *vanaglorioso* ec. L'uno e l'altro di questi due significati può convenire a Lapo Saltarello ed alla Cianghella della Tosa, secondo lo spirito del testo chiosato da Pietro. Imperciocchè se tutto leggasi il brano antecedente dei costumi degli antichi fiorentini messi dicontro ai moderni, verrà necessariamente innanzi agli occhi intellettuali del lettore così la temperanza del vestire e del trattare di quelli, come la stemperanza di questi nel vestire, nel trattare e nel costume. A dir vero io maravigliai forte al leggere nell'oppositore, che *Lapo Saltarello non fu qui posto come lascivo*, *ma come in opposizione a Cincinnato uomo onestissimo e probo*, come *Cianghella a Cornelia*. Con ciò sia che Cincinnato così detto dal *cirro negletto*, e Cornelia ammirata perchè non vantava altri ornamenti che i propri figli, sono quivi così contrapposti a Lapo ed alla Cianghella, come gli antichi fiorentini lo sono ai presenti. Però quei primi offrono immagine del vivere dei fiorentini al tempo di Cacciaguida, e questi la offrono dei fiorentini viventi nel 300. Se Dante non mirava che a contrapporre la modestia e la probità di Cincinnato e di Cornelia alla malvagità e disonestà dei due sopra detti fiorentini, di guisa che niuna parte vi potesse avere l'imputazione di *lascivi*, loro opposta da Pietro, parrà dall'esame delle cose quivi medesimo toccate. Vediamolo. Prima parla Cacciaguida degli antichi cittadini onde componeasi la sua patria che

« Dentro dalla cerchia antica . . . Stavasi in pace *sobria* e *pudica*. Non avea *catenella*, non *corona*, Non *donne contigiate*, non *cintura* Che fosse a veder più che la persona. » In questa pace *sobria* e *pudica*, in questa *temperanza di abiti*, per le femmine, si trova un grande elogio non meno alla castità del costume, che alla modestia delle vesti. Di quelle donne adunque poteasi dire, che *non erano lascive* nè quanto al costume nè quanto al vestire. Il simile fu affermato degli uomini: Bellicione Berti, quel del Nerli e quel del Vecchio, sommi personaggi in quel tempo antico, andavano *cinti di cuoio e d'osso*, *ed eran contenti alla pelle scoverta:* imperciocchè non solo è fatto avvertito in sentenza il lettore che questi non erano lascivi nel vestito, ma e sì per quella fortissima similitudine offerta in questi due versi: « Non v'era giunto ancor *Sardanapalo A mostrar ciò che in camera si puote:* » egli si fa più che manifesto come non erano lascivi nemmeno nei costumi. Ma qui è certo che gli antichi sono commendati dal poeta come casti nel costume, come temperanti nel vestire: e questi antichi, uomini e donne, virtuosi nel costume e nelle vesti sono paragonati a tutto rigore a Cincinnato e Cornelia. Dunque nei due famosi romani venne preso in considerazione la temperanza dell'abito e del costume, e sono tratti in esempio altressì come non lascivi, cioè non dati alla libidine. Ma agli antichi fiorentini si contrappongono i moderni uomini detti per infamia scolari di Sardanapalo, e le recenti donne che aveano catenelle, e corona, e contigiatura, e cintura che erano a veder più che la persona, che non erano *sobrie*, non *erano pudiche* : e queste donne e questi uomini sono collettivamente rappresentati da

una Cianghella e da un Lapo Saltarello: dunque il Saltarello e la Cianghella potevano dirsi qui contrapposti ai non *lascivi* Cincinnato e Cornelia nella triste loro qualità di *molto lascivi.* Dunque non bene si appose chi censurò Pietro che disse Lapo Saltarello e la Cinghella con inarrivabile brevità *lascivis multum.* Legga alquanto minutamente questo encomio ai fiorentini antichi, e vi aggiunga la veemente invettiva di Forese contro le donne fiorentine, che trovasi al canto XXIII del purgatorio, chi vuole più di largo ammirare ed applaudire al fine criterio del nostro chiosatore antico. Che se ad alcuno piacesse di sentir prove di altro antico che tenga la sentenza di Pietro nell'interpretare questo luogo del paradiso, noi l'abbiamo dall'ottimo commento in queste formali parole: » Introduce qui una donna... chiamata Cianghella... donna piena di tutto disonesto abito e portamento, e parlante senza alcuna fronte, o alcuno abito o atto pertinente a condizione di donna: ed uno giudice nomato messer Lapo Salterelli, di tanti vezzi in vestire e in mangiare, in cavalli e famigli, che infra nullo termine di sua condizione si contenne... Or dice il testo: Chi avesse costoro due così *sfrenati* introdutti ov'era tanta *pudicizia* e *sobrietà*, sarebbe stata cotale meraviglia, quale introducere ora tra cotanti *lussuriosi*, *avari*, *vanagloriosi*, *golosi*, *superbi*, il valentissimo uomo Cincinnato e la castissima Cornelia, moglie di Pompeo... » O voglia dunque il chiarissimo autore dell'articolo prendere *lascivo* nel significato disonesto di *scostumato*, o nell'altro di *stemperato* negli ornati di abiti, di masserizie, di coltura della persona, e della gola, dovrà sempre dire con

Pietro che la Cianghella e Lappo Saltarello furono *molto lascivi.*

XXXI. « Al canto XVI del paradiso. » *Sovra la porta che al presente è carca Di nuova fellonia di tanto peso, Che presto fia iattura della barca, Erano i Ravignani*, ec. E Pietro: *Ravignani, qui stabant in loco dicto Porta.* Supponeva dunque, come dice il Dionisi, che *porta* fosse nome proprio di qualche sestiere, o luogo particolare di Firenze, quando anzi è nome appellativo che specificasi dall'aggiunto, v. g. Porta s. Pietro, Porta Faenza... nè Pietro poteva ignorarlo, se era nato e cresciuto a Firenze. »

Pietro, nato e cresciuto a Firenze, non ignorava che in questo caso Porta è nome appellativo che specificasi dall'aggiunto, v. g. *Porta s. Pietro*, *Porta Faenza*; ma egli non poteasi trovar presente a scaltrire tutti i suoi menanti perchè, o per ignoranza o per negligenza, o per arbitraria voglia di aggiungere e diminuire l'altrui dettato, non facessero nè aggiunte, nè omissioni, nè spropositi nel suo commento. Monsignor Dionisi, che tante belle e rette cose ha scritto del merito dei codici e dei commenti, ha opportunamente fatto scorto ogni critico sul giudicare di simili antiche produzioni, quando e del commento di Pietro, e di quello della Lana e dell'Ottimo sentenziò, che in più codici erano due, tre, e talora quattro commenti in uno (1). Ripetuta riprova di questa verità si ha nella prima edizione del commento di Pietro (per attenerci a questo solo) dove non vedi foglio ove non leggasi ripetuto in nota: *il codice* tale e tale *diversamente* - *i codici* tali *aggiungono*: - *i*

(1) Dionisi, Annedoti *num.* IV cap. 5, e *num.* V cap. 18.

tali e tali con diverse parole; e con questo ristucchevole ritornello si uniscono le sterminate varianti, onde il diligente editore, esempio di inaudita pazienza letteraria e sanissima critica, volle fregiare questa prima pubblicazione delle chiose di Pietro. Ciò premesso, chi non crederà che il commentatore scrivesse *in loco dicto Porta s. Petri*, ed il negligente suo copiatore omettesse l'aggiunto *s. Pietri*, che determina l' indeterminato nome appellativo *Porta* di quel verso? Nè io parlo così per conghiettura possibilissima soltanto, ma per certezza attinta dal codice Vaticano Ottoboni 2867, dove a questo luogo si legge. « Item Ravignani tunc morantes Florentiae iuxta portam s. Petri... ubi. » Dunque che si conchiude dagli errori dei copisti contro gli autori? Niente: gli errori sono di chi gli ha fatti, intanto che le opere continuano sempre ad appartenere a chi le compose, ma non come sono, sì bene come furono da tutto principio dettate.

XXXII. « Al canto XXVI del paradiso Dante supplica divotamente Adamo che gli parli. E Adamo» Indi spirò: Senz'essermi proferta Da te la voglia tua, discerno meglio Che tu qualunque cosa t'è più certa. » E Pietro legge: *Senz' essermi proferta, Dante, la voglia tua* , e spiega : *Vocando Adam ipsum auctorem per nomen proprium ad ostendendum quod a Deo in perfecta scientia fuit ipse Adam creatus, quod omnia nomina talia sunt ei nota ut patri omnium hominum.* Bella veramente ed originale, che Adamo sappia i nomi di tutti gli uomini passati, presenti e futuri! Di più, come non vide il commentatore che Dante non volle in tutto il suo poema svelare il suo nome che una sola volta per necessità, com'egli stesso

ci avverte al canto XXX del purgatorio, v. 62-63: « Quando mi volsi al suon del nome mio, Che di necessità qui si registra? »

Se *bella* pare ed *originale* cosa ad uno che è dei cristiani del XIX secolo, che nel 1340 per chiosare passabilmente una sentenza creduta di Dante, supponessesi che Adamo dovesse sapere i nomi *propri* di tutti gli uomini passati, presenti e futuri, che non dovrà parere la uniforme chiosa di Cristoforo Landino, celeberrimo autore del secolo XV, non so se commendato più per la sua molta erudizione di ogni fatta, o pel sano suo e finissimo discernimento critico: ma certo ammirato molto per l'uno e l'altro pregio dai contemporanei e dai susseguenti letterati? Egli pure abbattutosi, commentando, nella medesima lezione veduta da Pietro, non tenne altro discorso che il tenuto dal commentatore antico. Ecco le sue parole: « Nè senza cagione induce Adam che lo chiami per nome; perchè, essendo lui el primo padre degli uomini, gli si conviene mostrare che lui conosca tutti e' suoi buoni figliuoli. » Tale fu a questo passo la chiosa di messer Cristoforo; ma pure non per questo surse mai alcuno a deriderlo, a biasimarlo, a dichiarare il suo lavoro indegno di tanto scrittore: egli abbattutosi in una difficoltà, che non comprese esser figlia della ignoranza del copista, si accinse a superarla il meglio che seppe; ma che perciò? merita la berta perchè non fu un Dio a conoscere l'errore? Il simile ragionamento a più forte ragione suffraga al dettato di Pietro. Il quale sebbene composto un secolo prima, quando l'ignoranza era presso che universale in Europa e la critica a niuno quasi famigliare, pure fu troppo più acuto del Landino

nell'addurre la propria ragione, per cui Adamo dovesse conoscere il nome del nostro poeta. Imperciocchè il Landino dichiara ciò giusto, perchè *si conviene che il padre di tutti gli uomini conosca tutti i suoi buoni figliuoli*: ragione superficialissima ed inconcludente. come ognun vede; troppi essendo i padri che non sanno i nomi, non che dei loro nipoti e pronipoti, come vuole il caso presente, ma neppure quello dei propri figliuoli. Pietro, di mente svegliata e conseguente, ricorre alla perfetta scienza in che Adamo fu creato : e siccome per essa ha potuto chiamare con nome proprio, al primo vederli, tutta l'immensa schiera degli animali che Dio creò: così al primo fissare l'occhio in viso a Dante ha potuto chiamarlo con nome proprio. « *Vocando Adam ipsum auctorem per nomen proprium: quod a Deo in perfecta scientia fuit ipse Adam creatus....* » Arroge che il commentatore dicendo *quod omnia* nomina talia *sunt ei nota*: per *nomina talia* intende i nomi *propri*, di cui tocca al cominciare del periodo : ed avvisa non ai nomi *appellativi*, con che arbitrariamente senza ragione sufficente alcuna vengono appellati gli uomini le più volte; ma accenna a quei nomi che mostrano *l'essenziale proprietà delle cose*: di cui dissero i peripatetici: *Nomina sunt consequentia rerum*. E di cui la scrittura santa intorno alla scienza infusa del primo padre così si esprime : « *Formatis igitur Dominus Deus de humo cunctis animantibus terrae, et universis volatilibus coeli, adduxit ea ad Adam, ut videret quid vocaret ea; omne enim quod vocavit Adam animae viventis* , ipsum est nomen eius. *Appellavitque Adam* nominibus suis *cuncta animantia* ecc. (1) » Ecco sciol-

(1) Genesi cap. 2 v. 19, 20.

ta ogni difficoltà: Adamo non ripete i nomi che altri arbitrariamente impose alle cose; ma il nome che egli dà a ciascuna cosa, quello è il nome proprio della stessa. Per consegneuza *Dante* è nome così conveniente al poeta, che Adamo stesso glielo volle imporre, o volle dichiararlo bene imposto. Ora chi ne sa dire chi meglio tra l' antichissimo commentatore ed il meno antico abbia addotto ragioni assai più conseguenti a superare l'affacciatasi difficoltà? Ma, per tornare al nostro argomento, se quel grande scrittore, che fu il Landino, non perdette il diritto ai suoi volumi per non avere scoperto l'errore del copista; come altri pretenderà per ciò stesso di farlo perdere a Pietro pei suoi dettati?

XXXIII. Ma qui non è tutto l'errore di Pietro: l'oppositore oontinua così: « Come non vide che Dante non volle in tutto il suo poema svelare il suo nome che una sola volta per necessità, com'egli stesso avverte con quel *che di necessità qui si registra*? «

Vero che Dante confessa avere nel XXX del purgatorio registrato il suo nome *di necessità:* vero che i commentatori potevano da ciò argomentare la mendosità di quella lezione al XXVI del paradiso. Ma a che monta tutto questo? Essi, non avvertito quel *che di necessità qui si registra* come un precetto esclusivo; abbattutisi nella lezione *Dante*, anzi che arbitrarsi ad alterare il testo, si accinsero ad interpretare più ampiamente la frase *di necessità qui si registra*: la quale (secondo essi) mostra la necessità che tale nome sia registrato nel XXX del purgatorio perchè pronunziato da Beatrice; ma non esclude che per altra giusta *necessità* sia da registrare nel XXVI del paradiso, per esservi pronunziato da quel padre an-

tico che impose il *suo nome* a ciascuno degli animali che Dio ebbe creato. In fatti nel primo passo non è detto , che sarebbesi là solo registrato quel nome, ma sì è detto che vi è registrato *per necessità*: e questo mostra che il poeta lo scrisse per alto comando di chi lo pronunziò; il che potea avvenire una seconda ed una terza fiata. Così interpretò Pietro quella necessaria registrazione; e come Pietro fece, così volle fare il Boccaccio nell'introduzione al suo commento, così fecero Benvenuto da Imola ed il Buti, così fece ultimamente Cristoforo Landino. Vedi quanti e quali sono gli ingannati , e se puoi, nega il merito di buon commentatore al figlio di Dante!

XXXIV. Un secondo rabbuffo viene regalato al nostro interprete dal suo recente censore. Non è nuovo nè per l'invenzione, nè per l'esposizione: ma tutto ripreso , e ripescato dalle parole che monsignor Dionisi registrò negli *Aneddoti* e nella sua *Preparazione storica.* Però come pare non v'ha nemmeno quel poco merito della invenzione. Eccolo fedelmente nel suo testo formale.

» In secondo luogo il nostro commentatore spesse volte non intende neppure il significato di molte voci ovvie e comuni. Così ai canti XXVIII v. 8, c. XXXI v. 115 dell' inferno - *fortunata* - che vale teatro di combattimenti sanguinosi, o di fortunose vicende, egli spiega nel primo: *quae vero fortunata dicitur quantum ad ibi vincentes.* E nel secondo: *de Antaeo quomodo stetit in valle fortunata*; *pro romanis subaudi.*

» Al c. IV del purgatorio egli spiega *rubecchio*, cioè rosseggiante, per rota del zodiaco. *Dicendo quod hoc magis apparet si zodiacus robecchius*, *id est rota*

zodiaci, *nam robecchius*, *in Thuscia dicitur rota dentata molendini ecc.*

» Al c. XV idem. per *larve*, ossia maschere, egli intende *lastre*, ossia tegoli. *Si esset tectus a centum larvis*, *idest lastris*, *cum quibus tecta cooperiuntur.*

» Al c. XXXI id. *pargoletta*, cioè giovinetta, è da lui spiegata per *poesia. Ut fuit cum*, *dicta theologia relicta*, *ipse Dantes se dedit pargolettae*, *idest poesi.* Egli l'ha interpretata in senso allegorico; ma anche così è la cosa più sciocca del mondo.

» Al c. XVI del paradiso l'*andare alla cerca*, locuzione che anche i ragazzi di Toscana sanno che vale *andar limosinando*, odi com' è intesa dal nostro Pietro: *Et talis est civis hodie*, *qui iret circumeundo castrum Semifontis. Vel dic quod in cerca*, *idest in assignatione* , *quando villici vocantur ad sua signa et vexilla in exercitu Florentiae*, *talis est hodie civis qui volvisset se ad circam Semiphontis.*

» Al c. XXX id. egli spiega *clivo*, ossia monticello, collinetta, per animale di *palude*, o *paludino: in quo Deus respicit et contemplatur ut clivum* (Cod. Laur. *paludinum*) *in aliis aquis.*

» Al c. XXXIII id. spiega *secoli* per *giorni.* Dicendo *quod in reminiscentia Deitatis unum punctum erat sibi maius lethargum .... quam viginti quinque saecula*, *idest dies.* Ora è mai possibile che Pietro di Dante, uomo profondamente istruito, come sappiamo, fosse capace di dire spropositi così fatti? »

Spropositi così fatti Pietro non ne ha detto, comecchè alcuni errori siengli sfuggiti per oscurità del testo, alcuni per lezione errata, ed alcuni perchè erano portati necessariamente dal vezzo del tempo in cui dettava il suo commento. Ma sopra tutto, ove l'avversa-

rio più riposatamente consideri la propria esposizione ben, s'avvedrà come egli stesso in tanta romorosa tempesta di rimbrotti non bene si appose. Imperciocchè non è vero che la dizione *fortunata* abbia il significato *ovvio* e *comune* di « teatro di combattimenti sanguinosi o di fortunose vicende. » Se così fosse, niuno dei preceduti e niuno dei susseguiti commentatori sarebbe caduto nel madornale errore di Pietro, che così spiegò gli addotti due versi dell'inferno: *Quae vero fortunata dicitur quantum ad vincentes: de Antaeo quomodo stetit in valle fortunata, pro romanis subaudi.* Eppure il fatto avvera l'opposto; poichè *l'ottimo commento* al canto XXVIII ha: « e dice *fortunata* perocchè più a caso che per ragione è stata menata: » questo non è il significato detto ovvio dall'oppositore. Benvenuto: *Fortunata propter victoriam quam habuit Aeneas* : e si accorda con Pietro : ed il Landino, il Vellutello ed il Daniello non seppero intendere diversamente quella voce (1). Dunque o tale ignoranza di non intendere il significato delle *parole ovvie* è comune al fiorentino Landino e agli altri interpreti ora detti, o non è vero che tal significato sia *il comune* ed *ovvio* della voce *fortunata.* Che poi la voce *rubecchio* per *rosseggiante* sia voce comune a Firenze, è tal cosa che

(1) Inf. c. XXVIII v. 8. Landino : Puglia, quale chiama *fortunata*, perchè la fortuna in quella mostrò più varietà.

Vellutello : *Fortunata* rispetto a quelli che vi furono vincitori.

Daniello: *Fortunata*, cioè grassa e fertile.

Inf. c. XXXI v. 111. Landino. *Nella valle fortunata.* Felice a Scipione, perchè lo fece reda di gloria.

Vellutello. Intende *fortunata* rispetto a Scipione per conseguita vittoria.

Daniello. *Fortunata*, cioè ove il fortunato Scipione vinse e ruppe Annibale .....

ha bisogno di forti prove. In tanto sappiasi che in tutti gli autori italiani, che scrissero nel puro idioma volgare di *sì*, la Crusca non seppe rinvenirne altro esempio che quest'uno di Dante; dunque non è *comune*, non è *ovvio*, come si pretende. Questo sia detto quanto alla significazione ovvia e comune; chè quanto alla spiegazione data da Pietro altre cose occorrono da dire. Nè più ovvia di *rubecchio* è la voce *larve* per *maschere*, e l'altra di *clivo* per *monticello*, le quali, sol proprie della lingua latina non inducono obbligo al popolo fiorentino di averle per voci *ovvie* e *comuni*. Quanto all'*andare alla cerca* « per andare limosinando » sarà forse vero in generale; ma nel caso concreto dell'addotto esempio del Paradiso ciò è tanto dubbio, che noi possiamo affermare che il Landino la intese con Pietro, e con Pietro la intese l'autore dell'ottimo commento. Ecco le parole dell'ultimo: « Tale è ora cittadino di Firenze (così al luogo citato) con molti contanti e cambia e merca, che si sarebbe volto al castello di Semifonte, dove l'avolo suo andava *alla guardia*: . . . . . » Non diversamente Pietro nel suo commento stampato, ma più compiutamente nel già detto codice vaticano ott. 2867: « Et sic ubi avi eorum olim in circa armatorum volvebant se ad Semifontem, id est ad nomen illius castri, ut alii villici ad nomen aliorum suorum castrorum et villarum, hodie *cernuntur* cum civibus Florentiae, ut dicitur hic in textu. « Ed il codice casanatense (che presenta un giudizioso ristretto dell'opera del Benvenuto) così postilla: » alla cerca, *id est ad custodiam circumeundo moenia civitatis.*

Nulla dico della voce *pargoletta* nel significato allegorico di *poesia*, perchè nulla ugualmente può

dirsi di *Beatrice*, di *Lucia*, e della *donna gentile*, che allegoricamente vennero trasportate dai commentatori in quello di *teologia*, *grazia* previente, *grazia* ausiliante, e che so io. In questo non vedo qual pro possa trarne l'oppositore in aggravio di Pietro. Se egli errò, con lui tutti errarono i commentatori dei primi quattro secoli: dunque per questo non si mostra nè meno dotto, nè meno erudito nè meno cauto, nè meno buon critico dei più solenni commentatori di Dante.

Finalmente quanto alla glosa di *larve* per *lastre*, di *clivo* per *animal paludino*, e di *secoli* per *giorni*, onde cotanto biasimo e mala voce vien data a Pietro; questi per avventura sono errori così madornali, e regalati al lettore così fuor di proposito e con sì mala grazia, che, dopo tutto quello che abbiamo discusso e conchiuso nel §. XXIV tutti i nostri lettori avranno già raccolto da sè, che non del chiosatore, ma sono vilissima merce dei suoi goffi amanuensi. In vero, datomi a cercare con diligenza nei detti canti il già tante volte allegato codice ottob. 2867, e non trovatone alcuna, dovetti col fatto confermarmi nella sopra esposta sentenza (1).

(1) Ecco in qual modo si legge nel cod. vatic. ott. 2867.

Purg. can. XV. « Sicut nunc subdendo in textu hic de *larvis*, quae sunt illae cohoperturae, seu transfigurationes quas tusci vocant *mascheras*, et lombardi *barbancenas* (sic) .... »

Parad. c. XXX. « Reducendo ad comparationem dictae illuminationis aliquae cumulum, seu coliculum habentem in suo imo, id est in sua inferiore parte, aquam, qui proprie dicitur clivus. »

Parad. c. XXXIII. « Subdendo auctor hic quod unum punctum circa praedicta est sibi majus lethargum, quod dicitur oppressio cerebri cum oblivione, ... quam fuit spatium 25 saeculorum, quae capiunt duo milia septingentos et quinquaginta annos : faciendo quodlibet saeculum *centum et decem* annorum secundum Ugucionem. »

XXXV. « In terzo luogo dà etimologie così false e puerili da muovere a riso. « Sul merito e bontà delle etimologie, sparse a larga mano in quasi tutte le opere del secolo quartodecimo, chi voglia, può bene istituire a'dì nostri il suo giudizio ; e, se così gli aggrada, sbellicarsi delle risa, come direbbe quell'amabile scrittore che fu il padre Cesari, chè ne avrà ben donde, senza che altri ne possa andare corrucciato: ma non sarà mai commendato per molta discrezione quel critico, il quale al lume accresciuto da cinque secoli voglia sentenziare per uomo di poca mente colui, che involto nelle tenebre della barbarie e della ignoranza, le immaginò e le tenne degne di prender alcuna parte per entro i suoi dettati. Sia dato il debito esame ai tempi ed alle circostanze delle cose, e la bilancia penderà dalla parte opposta a quella che altri suppose. Nella scarsa o niuna scienza letteraria del medio evo teneasi per certa qual prova di mente acuta e di qualche erudizione pellegrina il produrre nuove etimologie: le quali il più per un senso accomodaticcio traevansi dalla natura delle cose denominate, anzichè dalla derivazione dei vocaboli interpretati. Di questo vezzo, non meno che i mediocri autori di cronache e novelle, si dilettavano i sommi poeti e scrittori; tra'quali han seggio distinto e Dante, e il Boccaccio, e Benvenuto Rambaldi da Imola, ed il Buti. Quindi rinveniamo in Dante il nome proprio *Felice* derivato dall'addiettivo *felice*: *Sapìa* derivato da *savia* : e nella *Vita nuova* abbiamo *Primavera* nome appellativo di una giovane zitella derivato da *prima verrà*. E perchè ciò faceasi tanto frequente in quel secolo ? Perchè Aristotele aveva insegnato che *nomina sunt consequentia rerum*. Quin-

di non mancava chi traeva l' etimologia della *luna*, dicendola *quasi luminum una:* la *pupilla* dell'occhio *quasi puella*: vulcano, *vorans candor*: paradiso, *parans visum*: *Fiesole*, da *fie sola.* Ma per non tenerci troppo sui generali, ne basti citarne uno che per gli applausi meritamente riscossi a quei tempi non so chi potrà dirlo stato uomo *di poca mente*; *Cimitero* è detto quasi *comunis terra*; *Camene* (muse) sono dette *quasi Canene*; *lugere*, quasi *luce egere*: *volto* viene da *volo*, *vis*, secondo la sentenza di messer Giovanni da Certaldo nel suo commento alla commedia di Dante. E l'autore dell'ottimo commento, che pur diede prova di non essere uomo *di poca mente*, tra le tante etimologie dà quella del *sole*, *quasi solo lucente*: nel che tradusse Boezio che di *Dio sole* avea cantato: « Quem quia respicis omnia *solus*, vere possis dicere *solem.* (1) E Benvenuto interpretò Allighieri per *alia digerens quam alii*, oppure *alta digerens plus quam alii poetae*: e Dante per lui è scritto Danthe, e spiegato per *dono di Dio*: interpretazioni tutte che, qual più qual meno, a'nostri dì invitano al riso quello dei lettori che per la prima volta s'abbatte in esse. Ma che perciò? si dirà Dante, Boccaccio, Benvenuto e Boezio uomini di poca mente? Non questo, ma si persuaderà qualunque sano intelletto, che a quei giorni era questo un vezzo molto gradito ai lettori: e se Pietro nelle sue chiose lo seguì, non fece che dar prove non dubbie, esser lui stato uno dei più ammirati scrittori del secolo decimoquarto.

XXXVI. Cotanto sia detto nel generale intorno

(1) Consolat. lib. V metr. 2.

all'etimologie; ma sarebbe mal compresa la mia intenzione in tale argomento se altri volesse di qui raccogliere una prova, che io ritengo come spettanti a Pietro le tantissime etimologie che or trovansi per entro al suo commento. No certo, non fu tale il mio intendimento. Ho voluto provare che il vezzo dell'etimologie in quel tempo antico era avuto per bell'ornamento presso ogni bello ed erudito scrittore. Ma siccome dai principali prendono regola gli scrittori secondari ed i mediocri: così addiveniva per necessaria usanza, che tutti di quell'età dotti ed ignoranti ciascuno a suo potere facessero pompa della invenzione di nuove etimologie, o proprie o d'altrui Per la qual cosa vorremo noi dire che i lettori di qualche merito non ne avranno aggiunte ai codici loro come postille interlineari o marginali ? e che in appresso gli amanuensi di quei codici postillati non avranno allogato nel testo cotali postille e glosemi ? Chi ha tanto quanto veduto codici sarà persuaso della prima nostra asserzione; e chi lesse quei manoscritti, non mancherà di risovvenirsi dei tanti glosemi ed aumenti fatti nei codici posteriori da chi non aveva altra abilità che quella di esemplare le altrui scritture. Quindi è che senza altra mia protesta voglio sia qui avuto per certo, che ritengo come aggiunta all'autografo di Pietro una buona parte delle etimologie che si trovano nei codici ; nel che non pure mi induco per plausibili conghietture , ma sì pure per l'autorità del codice ottoboni 2867, già tante volte nominato, dove manca l'etimologia di *metaphora*, quella di *bizzarro*, di *zebe*, di *Pallas*, di *Hercules* e simili, intanto che molte altre vi si vedono a conferma del

gusto letterario dei migliori talenti fioriti nel secolo decimoquarto.

XXXVII. L'oppositore fa colpa al commento di Pietro, che a carte 700 ha: « Et tu, Iacobe, in tuis epistolis et *theodia* ecc., quasi che la *theodia* venga attribuita non a Davide, ma all'apostolo s. Giacomo.» In ciò era lieve cosa avvedersi che errò il copista e non l'autore. In fatti nel lodato codice ottoboni leggesi a quest'altro modo: *A theodia*, *id est a psalmistica scriptura David.* « E tanto basti per questa accusa.

XXXVIII. « Tutto quel fastidioso lavoro non si riduce in sostanza che ad una perpetua allegoria, ch'egli ravvisa quasi ad ogni parola, sciocca, fantastica, stiracchiata, la quale non può esser passata neppur in sogno per la mente del poeta; a racconti verbosi e pedanteschi non necessari affatto alla spiegazione del poema. . . ad un ammasso informe e indigesto di affettate allegazioni le più superflue di Scrittura, di padri, di filosofi. . . . per le quali il commentatore anzi che tendere a dichiarare le cose, che ne hanno bisogno, non mira che ad ostentare, vi quadri o no, la sua pomposa erudizione. . . . »

Finalmente dalle mende particolari passa l'oppositore a toccare in genere dei difetti che per sua sentenza rendono spregevolissimo questo commento. In tutta questa parte della critica, ove siano espunti i carichi e le riprensioni date al chiosatore, noi non abbiamo che a sottoscriverci alla sentenza che l'avversario ha dato. Quivi non si attende ad illustrare la lettera del testo, nè le storie contemporanee che il testo in più luoghi riferisce, od a cui spesse volte accenna : si tiene indefesso l'autore ad aprire l'alle-

goria, che a suo modo di vedere scorre per tutti i cento canti della commedia: vi sono frequenti narrazioni di fatti storici vetusti e favolosi; nè meno frequenti s'incontrano le allegazioni della Scrittura, dei padri, dei filosofi e dite voi. Ciò è vero: ma e perciò stesso dobbiamo dir questo lavoro inutile, sciocco e fantastico? Io, per quanto ne veda, sono costretto a portarne per differente ragione ben differente sentenza: nè credo che chiunque ponga mente ai principii che l'autore si prefisse, e la natura dell'opera comentata, saprà giudicare diversamente; e tengo per fermo che questi unitosi con me ripeterà essere questo un lavoro assai utile sotto molti rispetti: e che, se vi è del male, tutto si vuole attribnire all'assunto che l'autore ha creduto bene prefiggere alla letteraria sua disquisizione. Imperciocchè nel suo proemio, nulla curatosi della lettera e della storia contemporanea come di oggetti facili, piani ed a tutti noti a' suoi dì, tutto si ristrinse a promettere di trarre in aperto la sapienza occulta nel poema paterno, perchè tale fu ed era la volontà de'suoi *rispettabili signori*: « Inquit in Ecclesiastico Salomon (così comincia): *Sapientia abscondita et thesaurus invisus, quae utilitas in utrisque.* Per haec namqne verba forsan opinor esse motos certos meos dominos venerabiles. . . . ad suggerendum mihi quatenus noviter aliquid fabricarem per quod librum comoediae Dantis propriam sapientiam et thesaurum adhuc in non paucis suis angulis claudentem, undique perfecte valeant et audeant aperire. . . . . quidquid habeo et possum eis modo conferam... videlicet hoc commentulum velut clavem quamdam ad talia aperienda. . . « Quindi vogliamo argomentare con monsignor Dionisi che il chiosatore non fu il primo

ad illustrare la Commedia; poichè dice che a' suoi tempi non ancora si era aperta in ogni sua parte (sapientiam et thesaurum adhuc in non paucis angulis claudentem): perchè se gli antecedenti interpreti non dischiusero sufficientemente questi molti angoli chiudenti il tesoro della sapienza, è molto probabile che essi attendessero più di proposito alle nozioni letterarie, e a'fattarelli recenti, i quali veramente poichè correvano per la bocca del volgo, non erano nè tesori di sapienza, nè chiusi. Dunque è provato, che Pietro, escluso pensatamente dal suo commento ogni esame e notizia letteraria e storica moderna, si diede tutto ad aprire ad ogni lettore il tesoro della sapienza occultata in molti luoghi della commedia del padre (1). Questa e non altra fu l'instanza dei *rispettabili padroni* di Pietro; questo e non altro fu l'espresso di lui assunto mandato innanzi alla chiosa. Però se Pietro non saprastà gran fatto alle oscurità letterarie, ed a quelle cose che unicamente s'attengono ai fatti de'suoi giorni, perchè di quelle premise di non occuparsi; non è ella una vera indiscrezione, non è una manifesta soperchieria, quel volergli recare a grave colpa l'omissione di queste cose medesime, cui altri aveva atteso non molto prima ch'egli si accingesse all'arduo suo lavoro?

XXXIX. Ma se quindi fu pensatamente escluso il letterale intelletto del poema, fuvvi espressamente compreso l'allegorico con tutto quel prezioso corredo di sapienza e di erudizione di ogni maniera, onde il valente poeta volle presentarlo adorno al nobile ingegno de'suoi lettori. Però voleasi lungo e serio

(1) Dionisi, *Aned.* num. II c. 1.

esame praticato con attento viso ed acuto a disviticchiare per entro a tutta la composizione poetica quella preziosa verità, che all'ingegnoso poeta piacque di appiattare sotto la corteccia delle parole : nè questo supposto fu un sogno di Pietro, nè è vana supposizione nostra : ma Dante medesimo lo fa argomentare in più luoghi del poema, ed aperto lo dice nel Convito, colà dove insegna ad intendere le altrui e le proprie scritture (1) ; e direttamente lo ripete della Commedia nella lettera dedicatoria inviata a Cane Grande: dove lo avverte essere questa un'opera polisensa , in cui col *letterale* trovasi il senso *allegorico, morale* ed *anagogico.* Dunque bene ed utilmeute adoperò il commentatore quando, per esser fedele all'assunto lavoro, fu tutto sulla ricerca della verità che venne occultata in tutta la composizione della Commedia

Ma qui farà nuova istanza l'oppositore fiorentino; se il poeta nascose l'allegoria nel poema, non è poi ragionevole che questa sia da ravvisare ad ogni parola, come fè Pietro; nè che possa essere sciocca e fantastica e stiracchiata, come quella che egli nel suo commento propone. Ottimamente osservato: una allegoria di questo conio non può essere la vera che passò per la mente del poeta. Noi lietamente così la sentiamo con chi fece cotale istanza. Un' allegoria stiracchiata, sciocca, e fantastica (nel significato d' irragionevole) non può essere passata per la fantasia di chi descrisse fondo all' universo. Nondimeno noi non possiamo unirci a lui dove ciò asserisce dell' allegoria supposta da Pietro: imperocchè per quanto

(1) Conv. tratt. II. Cap. 1.

noi l' abbiamo le tre e le quattro volte considerata tutta quanta ; e per quanto siane qui , qua, e colà paruta estranea ai saldi fondamenti posti dal poeta; non fu mai che ci venisse fatto di trovarla indegna di una mente acuta, intesa a tutt'uomo a spiare per entro le folte tenebre della lettera qual fosse la genuina intenzione dell'autore interpretato. Veramente così è, che il grand'uomo non sempre bene si appose: ma che? perciò solo dirassi giustamente fantastica e sciocca la sua sentenza? Non voglia Dio: imperciocchè se volessimo dire fantastici e sciocchi tutti coloro che, intesi a cercarla, non riuscirono a scoprire la mente di Dante, la schiera degli sciocchi sarebbe più numerosa che altri non vorrebbe. Nè qui intendo solamente degli antichi Boccaccio, Benvenuto, Filippo Villani, Mario Filelfo, il Landino, il Daniello ed il Vellutello con que' tanti che lor succedettero in questa occupazione, sino al Lombardi; ma sì lo stesso Foscolo ed il Rossetti : nomi che ad alcuni suonano ammirazione ed osservanza per candore di cuore, libertà di sentenza ed acutezza d' intelletto. In vero noi diremo cosa incredibile, ma pur voluta dalle poste antecedenze; se Pietro deesi ragionevolmente accusare per fantastico e sciocco, solo perchè immaginò e propose un' allegoria che in alcune sue parti non passò per la mente del poeta : che si dirà di quei tanti e tantissimi ingegni antichi universalmente applauditi per gran mente e pari erudizione, i quali nel fondo dell' allegoria si tennero costanti alla sua, e ne vennero dalla università dei più discreti lettori per lunghi anni applauditi? Che si dirà poi del Foscolo e del Rossetti, che ultimamente appluditi da pochissimi, biasimati da tutta l'Italia non che dai più

profondi ingegni dei riformisti inglesi e tedeschi; i quali due autori furono tutti a mostrare nella commedia di Dante il libro del più gran nemico della chiesa e dei troni: il settario, il precursore di Lutero e di Calvino; il patriarca dei franchi muratori del secolo decimo ottavo: il vile insidiatore di ogni autorità, che, per tema di essere scoperto, usò un linguaggio eternamente amfibologico: si finge quel che non è sino a riverire con atti, con cenni e con solenni parole le stesse abominate podestà di questa terra? Il quale per ciò tiene gelosamente celato il satirico suo volume, tutto tempestato di motti, di scede, e di satire sparse quasi lavori a musaico, per tutti i versi dei cento canti del suo poema? Che si dirà, io ripeto, di questi due sommi che videro in Dante quello che prima di loro niun vide, e che dopo le molte loro parole un'immensità di lettori di mente chiara e di affetto puro, ai quali si uniscono i più eruditi protestanti, non bastano a vedere nella divina commedia? Diremo noi che il Foscolo era uno sciocco? che il Rossetti fu sciocco e fantastico? Iddio ne guardi dal biasimarli con titoli di tal natura! Ben altro si meritano gli avventati loro sistemi.

XL. Ora voglio venire alle narrazioni minuziose e spesso non esatte, ai racconti pedanteschi non necessari alla cognizione del poema. Non può ignorare il nostro avversario, che pessimo costume degli antichi menanti era di aggiungere, togliere, corrompere le scritture all'opera loro affidate. Questo abuso, che per grave danno degli antichi dettati è vero generalmente parlando, nel fatto di Pietro è spaventevolmente più che vero. Oltre la giusta sentenza lasciataci da monsignor Dionisi, che riconobbe

nei codici esaminati il miscuglio di più commenti in uno, vogliamo noi contentarci d' invitare l'attenzione di chi legge a scorrere le note, di che la instancabile e commendevolissima cura del chiarissimo professore Vincenzio Nannucci arricchì la prima edizione, confrontata con soli quattro codici fiorentini, e due vaticani: a vedere così alla sfuggita le correzioni con tanto criterio e con somma fatica allogate infine del commento, dove si danno nella vera lezione i tanti tratti di antichi autori, che nel codice veggonsi sfigurati così che non basta uomo a rilevarne la vera sentenza: e se questi dovrà fare le più alte meraviglie al vedere l'immensa schiera di varianti figlie tutte del capriccio di chi esemplò, se avrà forte a sdegnarsi per la crassa ignoranza che discopresi in chi trascrisse i tratti formali dei vari autori dal chiosatore citati, il che niuno non vorrà dir tutta opera dei menanti; dovrà poi senza modo andarne stupefatto leggendo frequentissimi, anzi continui, gli avvisi dell'editore: « il codice tale e tale aggiunge: - i codici tali narrano il fatto in altra maniera - con diverse parole : - questo passo manca ai codici tali, e l'abbiamo tratto dal codice tale, ec: » e così pur continuo per tutto quel volume sempre che occorra di narrare alcun fatto. In breve, non trovi un fatto dove concordino tutti i codici a farne il racconto, ma chi dice più, chi meno, chi niente affatto. Che dunque si può argomentare contro l'autore? Certamente egli avrà scritto ad un modo solo: certamente, come scrittore profondamente erudito, ed uomo di sano ed acuto criterio, quale si mostra nel rimanente del suo lavoro, avrà narrato i fatti come veramente credevansi a suo tempo, avrà copiato i tratti degli autori allegati

come giacciono nei loro volumi: certamente egli sarà stato più saputo, più conseguente, e più amico del vero, che tutta la schiera de' suoi amanuensi. Dunque chi mai si terrà tra due nel conchiudere, che se nulla vi ha di buono in quel lavoro, è tutto di chi lo compose: se molto vi ha di errato, d' improbabile, di insussistente e contrario alla critica, fu tutta opera dell'ignorantissima presunzione di chi dall'originale trasse la copia, e dalla prima copia e dalle copie tutti gli altri esemplari, che di presente veggiamo gravidi e coperti dei più ributtanti errori? E finalmente si conchiuderà, che tutta in fummo si risolve l'accusa data a Pietro, di aver composto ed infarcito il suo lavoro di narrazioni minute sciocche ed inopportune.

XLI. Veramente rimane tuttavia a suo carico la frequenza delle narrazioni, che l'avversario dice inutili ed estranee al passo interpretato, perchè di storia e di favole poetiche conosciutissime ecc. Questa menda, che sembra di grave peso contro la valentia del commentatore, cede qual piuma incontro al vento se le vengano opposte le ragioni che la critica somministra; ma di più ella mostra apertamente, che chi la immaginò non attese allo stato intellettuale ed ai bisogni del secolo in cui Pietro commentava. In questa occasione siamo lieti di poter confortare il nostro chiosatore colle parole stesse, onde Ovidio confortava il volume delle sue malinconiche poesie:

» Iudicis officium est, ut res, ita tempora rerum
Quaerere: quaesito tempore, tutus eris. »

Per condannare come pedantesche ed inutili, perchè a tutti conosciutissime, le nozioni storiche, scienti-

fiche o letterarie che uno scrittore innestò nel suo libro, è da cercar prima bene nella storia dell'epoca in cui l'autore scriveva, per conoscere completamente quali erano i bisogni scientifici e letterari de' suoi coetanei. L'oppositore ha egli coscienziosamente compiuto quest'obbligo del retto giudice? Per determinare che certe cognizioni e racconti sono estranei all'argomento vuolsi nel giudice profonda cognizione dell'opera commentata: l'oppositore n' era egli fornito? *Iudicis officium est, ut res, ita tempora rerum quaerere.* Io non entrerò in una ricerca, dove vanno di pari passo l'arduità e l'odiosità: ma costretto dalla quistione ad investigare qual fosse il bisogno scientifico e letterario di quel tempo per distruggere l'accusa data al lavoro di Pietro, non potrò mai farlo, se non avrò provato che il bisogno della società, per cui questo libro si dettava, era tale che giugnevano opportune le cose in esso narrate e nel modo che vennero narrate. Per venire sicuramente e brevemente a questo, credo opportuno e sufficiente il mostrare che tale fu il giudizio che ne fecero i dotti che scrissero immediatamente e prima e dopo di Pietro. Con ciò noi in certo qual modo offriamo al lettore la sentenza di giudici contemporanei all'autore conteso. L'autore dell'ottimo comento scriveva intorno al 1330, Pietro dettava il suo lavoro nel 1341, ed il Boccaccio lo leggeva nel 1375. Ora il bisogno di notizie letterarie e scientifiche, che era massimo nella prima metà del secolo XIV, nella seconda per l'impegno che e il Petrarca e il Boccaccio avevano posto a moltiplicare gli esemplari dei volumi greci e latini, erasi non poco diminuito: dunque se noi proveremo che il metodo seguito da Pietro, quanto all'esporre fatti storici, fa-

volosi, nozioni scientifiche ed ammaestramenti letterari, era uno con quello precedentemente tenuto da colui che fece l'*ottimo commento*, nè molto diverso da quello che sei lustri più tardi ha praticato l'eruditissimo Boccaccio; noi avremo dato la prova ineluttabile, che tale metodo era assolutamente voluto dai bisogni del tempo in cui Pietro scriveva. Ma che l'*ottimo commento* sia ridondante di notizie e narrazioni storiche, favolose, e letterarie come il commento di Pietro, è cosa tanto nota e tanto facile a riconoscere da chi ne dubiti, che io crederei far torto alla discrezione de' miei lettori se qui ne adducessi alcuna prova letterale. Quanto poi al certaldese, lievemente, chi voglia, può convincersi che non solo non isdegnò arricchire il suo volume di tutte le notizie storiche sacre e profane, mitologiche e scientifiche, letterarie e grammaticali; ma anzi superò di gran lunga il numero e la esposizione dell' ottimo commento, e quella del figlio di Dante. Giudichi pertanto chi può, quanto siano assennatamente dichiarate *pedantesche*, *inutili*, *inopportune e minuziose le narrazioni* di Pietro; le quali vennero ancora più tardi ripetute come utili, opportune, quadranti al bisogno da quel genio del Boccaccio che riscoteva la meraviglia di tutto il suo secolo, compresa la stima ed amicizia dell'ammirato messer Francesco Petrarca.

XLII. E con questo io mi tengo d'aver trionfalmente abbattuta dalla base questa colossale obiezione del chiaro avversario di Pietro; ma per non lasciare campo a ripetere, come già si fece, che io mi *sono sforzato di abbattere le difficoltà* avanzate da monsignor Dionisi, *ma non tutte*; perchè non le toccai una per una: chiedo permesso al lettore di ve-

nirne passo passo alla rassegna sul testo della *Rivista fiorentina.*

Dopo aver detto che le narrazioni di Pietro sono minuziose ed inutili, perchè conosciutissime: che sono un ammasso di affettate allegazioni di Scrittura, di padri, filosofi ecc., conchiude: » Per le quali il commentatore, anzichè tendere a dichiarare le cose che ne hanno bisogno, non mira che ad ostentare, vi quadri o no, la sua pomposa erudizione. Così, per darne qualche esempio, parla Dante nel c. XX inf. degli indovini? E il commentatore afferra l'occasione di schierarti davanti tutte le diverse specie di indovinazione. » Se questo, io ripiglio, non è un merito in quel commento, come pare a noi, ma n' è difetto, è tale un difetto ove non si guardò di cadere spesso messer Giovanni da Certaldo. Si è egli abbattuto a leggere il titolo della cantica detta *inferno*? ed ecco ti dà principio alla quistione *se esiste inferno*: e te lo prova con lunghi ed armoniosi periodi ricolmi d'ogni erudizione sacra, profana, e mitologica: nè termina se prima non ti ebbe narrato i nomi tutti, onde venne in ogni tempo appellata la magione di Dite. Dice Dante nel secondo dell'inferno, *o muse*? ed egli dà principio a tal chiosa, che più non termina, se prima non ti ha fatto sapere con quali parole i poeti latini e greci diedero principio ai loro poemi; se non ti ha nominatamente narrato uno per uno i nomi di ciascuna musa col seguito della rispettiva etimologia, della descrizione dell'onorevole ufficio cui qual si è l'una di esse presiede; e non senza un corredo veramente magnifico di erudizione greca e latina. Nel primo della stessa cantica disse Virgilio, *poeta fui*? ed eccoti messer Giovanni a tessere una lunga, eru-

dita, grave ed animatissima narrazione *onde avesse origine la poesia.* Soggiunge tosto il mantovano poeta, *e cantai*: e qui il glosatore da Certaldo ti presenta senza fiatare la ragione ben lunga perchè i poeti usino il vocabolo *cantare* in significato *di compor versi*... Dice il testo « nacqui sub Julio ? » ed ecco il Boccaccio inteso a tesserti il racconto di quante cose sono dette intorno a questo poeta, cominciando dal luogo ove nacque, continuando a quelli ove visse e morì: e tutto questo corredato dalla descrizione delle sue magiche invenzioni. Però vi è detta la *mosca* ed il *cavallo di bronzo* da esso fatti sotto sì fatta costellazione che aveano la virtù, quella di scacciare le mosche ed i tafani che erano in città: e questo di far sano ogni cavallo che avesse avuti i dolori. » (1) Nè

(1) Perciocchè mi sembrano molto amene, mi piace di riferire le formali parole del commento. « E portò tanto amore alla città di Napoli, che essendo solennissimo astrologo, vi fece certe cose notabili con l'aiuto della strologia; perocchè essendo Napoli fieramente infestato da continua moltitudine di mosche, e di zenzare e di tafani, egli vi fece una mosca di rame, sotto sì fatta costellazione, che postala sopra il muro della città, verso quella parte onde le mosche e i tafani da una palude vicina vi venivano, mai, mentre star fu lasciata, in Napoli non entrò nè mosca né tafano. Fecevi similmente un cavallo di bronzo ecc. »

A questa favolosa tradizione della mosca di rame di Virgilio alludeva Cino da Pistoia nella sua satira, che comincia: « Deh quando rivedrò 'l dolce paese: » alla stanza seconda, in questi versi diretti a Virgilio morto in Napoli.

» O sommo vate, quanto mal facesti
A venir qui: non t'era me' morire
A Piettola, colà dove nascesti ?
Quando *la mosca per t'altre fuggire*
In tal loco ponesti,
Ove ogni vespa doveia venire
A punger quei, che ai lochi alti stanno.. »

vi mancano le due teste di marmo, delle quali una ridea e l'altra piangea. Come feci di questi così potrei continuare nella citazione di molti e molti altri fatti in ogni cosa somiglianti alle mende imputate al nostro autore: nei quali il Boccaccio ad ogni carta del suo commento trattiene lungamente il suo lettore.

XLIII. » Dice al c. VI del purgatorio, che la gente guelfa *dovrebbe lasciar seder Cesare nella sella*? ed egli si perde a narrare i vari generi di governo. »

Non è precisa l'espressione, che Dante nel citato passo drizzi il suo discorso alla parte guelfa in generale, mentre è tutto ai magnati della curia romana. Ma anche lasciato questo, non pare invero che tanto male facesse il commentatore a trattenere alquanto i lettori sull'argomento dei *vari generi di governo*, quando il testo è tutto sul dare ad uno di questi la preferenza sopra qualunque altro. Come sapere che il preferito nel testo è il vero e necessario alla felicitazione dell'umano consorzio, a che intende l'autore, se non vengono enumerati e considerati gli altri governi tutti? Non vi è prelazione senza confronto: e questo non si ottiene che ponendo gli oggetti comparati ad uno ad uno di costa al preferito. Non altro fu il metodo seguito dal giudizioso Boccaccio. Beatrice nel secondo canto dell'inferno commenda Virgilio come poeta di eterna rinomanza. Ed il chiosatore, istrutto della mala voce che universalmente a' suoi dì era data ai poeti e loro parti, non passò oltre alla interpretazione del testo se prima non ebbe vittoriosamente distrutte le goffe accuse portate contro la *poesia*, e se poi non ebbe ad ogni uomo provato che *divina arte fosse la scienza poetica sopra qualunque altra*. In altri incontri di simil natura non

lasciò di attenersi al somigliante modo di trattare, ed in ciò fece bene. Però può esser men bello in Pietro, ciò che nel Boccaccio si tiene per bellissimo molto ?

XLIV. » Dice al canto XXI del purg. , che sulla montagna del purgatorio non pioggia, non grandine, non neve, non rugiada, non brina cade giammai? Ed egli si distende a spiegarti che cosa è la pioggia, la grandine, la neve ecc. »

Io non so che avrebbe fatto il certaldese, giunto a questo luogo del testo: ma se dal metodo seguito nei diciassette primi canti della Commedia lice argomentare la sua condotta nel rimanente, metterei pegno che non avrebbe fatto altramente da Pietro. In vero tutta volta che messer Giovanni si abbatte in vocaboli o concetti che hanno per fondo la storia o qualunque delle scienze, o in vocaboli che alle scienze come che sia appartengano, non usa passare oltre senza averne data alla sua udienza piena ed esatta nozione. Il secondo canto comincia: « Lo giorno se n'andava, e l'aer bruno ec. » ed il Boccaccio la prima cosa che fa è quella di dimostrare che sia giorno: come diviso dal nascere ed occultare del sole: quante siano le ore della notte e del dì artificiale, e quante quelle del naturale ecc. Se tanta cura pose a dichiarare una cosa che quasi ad ogni uomo è nota e chiara come il giorno nel sereno meriggio, che non avrebbe fatto abbattutosi in quistionì naturali curiose per se, difficili ed oscure in ogni tempo, ed affatto affatto dalla meglio parte degli uomini del suo secolo ignorate? Tale norma seguì giunto alla frase *sentisse amor* del XII dell'inf. v. 42 dove lungamente si trattiene a discorrere della origine delle cose, secondo l'opinione di Democrito; della quale sentenza

ne avea già toccato lungamente al canto IV v. 135. Così avea fatto nel v. 31: giunto alla *Bufera infernale*: apprende ai lettori che sia bufera secondo la fisica de' suoi tempi: e così fa sempre che nel testo si tocchi di cose naturali. Dunque Pietro non fu tanto inopportuno offrendo ai suoi lettori tali cognizioni, che pure il dottissimo Boccaccio volle 30 anni più tardi raccontare alla sua dotta e numerosa udienza.

XLV. » Dice al c. XXVI id., che Cesare udì chiamarsi da suoi soldati col nome di *regina*? Ed egli si fa a parlare delle villanie e dei trionfi di Cesare, e a darti la descrizione del trionfo che si otteneva dai vincitori. »

Il nome ignominioso, di cui qui si parla, fu gridato contro Cesare in alcuno de'suoi trionfi: però non farà meraviglia che quindi l'interprete cogliesse l' opportunità di presentare ai lettori quelle nozioni che meglio potessero giovare alla cognizione del fatto, cui eruditamante ed alla sfuggita il poeta accenava. Il Boccaccio in questa occasione, se da altri fatti simili puossi raccogliere alcuna norma del suo commentare, non avrebbe praticato diversamente da Pietro. Nel secondo dell'inferno Beatrice sollecitando il poeta mantovano a soccorrere il suo amico, gli disse: « Anima cortese,... Di cui la *fama* ancor nel mondo dura. » Ed il chiosatore certaldese non la finisce più se con armoniosa eloquenza non ti ha prima raccontata per filo e per segno tutta la mitologia della fama accompagnata dalla esposizione del senso allegorico della stessa. Disse Virgilio a Dante: *Li parenti miei furon lombardi*? e messer Giovanni ti fa dono della prolissa cognizione come addivenne che una delle itale contrade avesse il nome di *Lombardia*: la

quale dai galli prima era detta *Gallia* ecc: e così sempre fa ad ogni parola di qualche merito di erudizione e di scienza.

XLVI. » Dice al c. XXIX id. della medesima cantica del purgatorio *E come ninfe che si givan sole* ecc.? Ed egli ti avvisa che la vergine sposa si chiama ninfa, perchè vergine si lava, e quando si unisce al marito si dice paraninfa, e quindi ti regala i diversi nomi delle ninfe della favola. »

A liberare dalla noia il lettore noi per replica rispondiamo, questo appunto appunto essere il metodo seguito dal cartaldese (vero modello dei buoni commentatori del XIV secolo) di cogliere occasione dal testo per istruire il lettore in ogni cosa erudita, scientifica, storica, letteraria ecc: come (perchè io nulla dica di mille altri ugualissimi tratti) come là nel primo dell'inferno, dove il testo toccando della *dolce stagione*, passa il commento a descrivere il moto celeste onde procedono le diverse stagioni ed i mesi dell'anno. Perciò è bello che provato, che quanto ad alcuno dispiace nel lavoro di Pietro, piacque tanto al dottissimo Boccaccio che non seppe tenere altra via nel tessere il suo commento. Il perchè, ciò stesso che altri arreca a difetto, noi lo dobbiamo ascrivere ad alto merito di chi dettò il commento, che da sì lungo tempo ci tiene occupati.

XLVII. » Avvertasi ancora che non è neppur certo che Pietro distendesse un vero e compiuto commento sul poema del padre. A buon conto il Gelli nella prima lezione sopra l'inferno, parlando di Pietro, dice: Fece ancora egli sopra detta opera alcune postille latine. E forse che queste esistono fra le non poche di anonimi, che si conservano inedite nelle

pubbliche librerie... Dice il Filelfo nella vita di Dante, che non può rettamente interpretarsi il poema di lui senza aver veduto il commento di Pietro: *Nec arbitror quemquam recte posse Dantis opus commentari nisi Petri viderit volumen, qui ut semper erat cum patre, ita eius mentem tenebat melius.* Altra prova evidentissima che non è questo il vero commento di Pietro. Imperciocchè se egli convivendo (il che fu detto) col padre *mentem eius tenebat melius*, senza dubbio ci dovremmo attendere dichiarati da esso i luoghi più intralciati ed oscuri del poema, avendo avuto campo in ogni sua difficoltà di ricorrere al padre. All'opposto nulla di tutto questo, ecc. »

Colla prima parte della citazione intenderebbesi provare che Pietro non abbia disteso un compiuto e vero commento, perchè il Gelli disse aver lui fatto *alcune postille.* Ma il Gelli parlava agli accademici non da storico, ma da oratore: perciò nella sua frase oratoria, *fece alcune postille*, non vieta che intendasi *alcune* per *molte* o *poche postille*, secondo che richiede il vero. Ma siccome il Filelfo, autore storico ben più antico del Gelli, non solo dà all'opera di Pietro il nome di volume (*volumen Petri*) ma sì lo stima pur anche di tanto pregio che senza esso non si possa rettamente interpretare la commedia; il che non potrebbesi giustamente dire di *alcune postille*, nel significato di *poche*: così ragione debitamente usata vuole, che il recente scrittore col dire *alcune postille* volesse far intendere un sufficiente numero di osservazioni all'opera paterna. Ma nondimeno questo non impedisce essere vero il giudizio dell'oppositore che non è certo che Pietro facesse un compiuto commento; anzi per mia sentenza, questo giudizio, nel

conformarsi all'espressione del Gelli è tutto uniforme al volume che a Pietro viene attribnito da codici molto antichi; dove nel proemio l'autore lo denominò picciolo commento (*commentulum*) per aprire la sapienza occulta; e nel corpo sono frequenti le transizioni: *Alia per te vide*; *Atia in hoc capitulo per se patent: et haec pro hoc capitulo*, e simili maniere che, troncata a mezzo la chiosa in ordine al testo, danno prova al lettore che questo non è un vero e compiuto commento parola per parola su tutta la commedia di Dante Allighieri ; ma solo una chiosa ad alcune parti principali.

Nè fa gran forza contro il vedere che questo sui principali punti del testo si protragga sino a riempire ben 741 faccia di stampato *in ottavo* : poichè se il Boccaccio, solo chiosandone la quinta parte, protrasse di tanto il suo lavoro che basta ben per 915, di ugual sesto, della compatta edizione di Ignazio Moutier (Firenze 1831): ognuno dee raccogliere che per contenere l'intero e compiuto suo commento non sarebbero bastate le 4500 facce. Quindi chi dirà mai stranamente lungo il lavoro di Pietro, che non oltrepassa il settimo di quella cifra? Il perchè, lasciato l'argomento delle *postille*, veniamo al più rilevante della obiezione.

Il Gelli adunque, più servendo all'armonia del numero oratorio che al vero del concetto, scrive che anche Pietro fece alcnne postille sopra detta opera; ed il Filelfo cento anni prima aveva detto, che niuno può rettamente interpretare il poema che non abbia veduto il volume di Pietro. Questi due allegati fanno per noi: imperocchè riconfermano ambidue l'antichissima tradizione che Pietro abbia chiosato l'ope-

ra paterna; la quale testimonianza, oltre quella del monumento sepolcrale eretto a Pietro in Trevigi, è bellamente avverata dai tanti codici attribuenti allo stesso questo lavoro. Per quanto poi si riferiscono alla proposizione del Filelfo: *qui ut semper fuit cum patre* : fu , senza più ammetter replica , sanamente provato da monsignor canonico, che Mario Filelfo disse ciò che mai non fu vero: perchè Pietro, che ha perduto il padre in Ravenna innanzi che fosse conventato dottore a Bologna, non ha certo potuto fare da fedele compagno di viaggio a suo padre (*semper fuit cum patre*). (1) Dalle parole del Filelfo sieno pertanto vagliate fuori le esagerazioni ed ornamenti oratorii, i quali se amplificano il sentimento ed arrotondano il numero oratorio; anzi che giovare, nuocono alla verità del fatto: e ne avremo la costante verità, che il primogenito del poeta, a giudizio del Filelfo che lo teneva in mano, fece un pregiato commento alla commedia del padre.

XLVIII. » Ma si conceda (così continua l'oppositore) si conceda pure che sia di Pietro. In questo caso, in che pregio dovrà esser tenuto? Non esitiamo ad affermare esser questo il più insulso, il più inutile, e il più vano commento che sia mai stato disteso: e non può esservi alcuno che, dopo averlo esaminato, non pensi come noi. « Cazzica! esclamerebbe adesso quell'ingenuo scrittore che fu Antonio Cesari: Cazzica, qual sentenza grave, decisiva ed umiliante che questa è pel commento del figlio di Dante! Ei pare proprio che il giudice conosca a perfezione tutto il bello, il buono, il difficile, e tutta l'arte del testo,

(1) Vedi il nostro § V.

se in termini così espliciti ed assoluti dichiara *inutile insulso* e *vano* sopra qualunque altro questo commento. Io mi guarderò bene dal contrapporre anche un solo iota a sì dura e sentenziosa decisione: voglio credere che chi parla tanto risolutamente abbia ben onde così parlare. Ma poichè da tutte le premesse difficoltà e difetti, che sinor siam venuti esaminando, non ben si rileva qual sia la forte ragione che indusse l'avversario a così inaspettata condanna: non so tenermi che qui non esponga sotto quale merito siami comparso il lavoro di Pietro la prima fiata che il vidi, e quando già per più e più anni aveva fatta una lunga, e ripetuta e posata meditazione di tutta quanta è la divina Commedia: ben contento daltronde che il mio lettore la pensi come vuole, senza chiamarmi offeso per la diversità di parere, in cui per avventura saremo per doverci trovare.

In che pregio dovrà esser tenuto il commento di Pietro? Io feci a me stesso cotal domanda; ed il mio intimo rispose: Il pregio di questo libro può essere *minimo*, *mediocre*, *grande* e *grandissimo*, secondo la classe dei lettori di Dante. Per tutti coloro che intendono a rovistare per entro la commedia cercandovi delicate descrizioncelle amorose, e fatti sommamente truci, come sarebbe la Francesca da Rimini, il conte Ugolino, la Matelda, l'apoteosi di Beatrice, l'apostrofe all'Italia del VI del Purgatorio e simili, questo lavoro non ha pregio: anzi che inutile e vano, egli è insulso. Per coloro che nella commedia corrono in traccia di belle descrizioni di ogni maniera da imitare o da intarsiare quando che sia nei poetici o prosastici loro dettati: per coloro che sudano a far raccolta di frasi pellegrine, di vocaboli antichi e stra-

ni di significato, o di costruzioni contorte da ingemmarne quasi lavoro musaico i loro poemetti, o romanzi storici, o storie romantiche, questo libro tornerà sempre inutile, vano, insulso. Nè meno vano inutile ed insulso sarebbe per chi, come il Rossetti fece, nel poema sagrato non altro vuol pescare che enigmi, anagrammi, numeri magici, frizzi satirici e sentenze rivoluzionarie ed irreligiose e simile lordura. Non legga il volume di Pietro perchè inutile, lo rigetti perchè insulso chiunqne fabricatosi nel proprio sistema politico e religioso un Dante riformista, un nemico della spada e del pastorale, va sciorinando (e perchè non dire torturando e straziando?) ogni frase, ogni parola, ogni lettera dei volumi dell'Allighieri per rinvenirvi la dottrina empia e tenebrosa di Lutero e Calvino, e tutto il satanico linguaggio delle sette massoniche capitanate prima dai Voltaire, e quindi dai Pother. Finalmente chiunque legge la commedia nel solo senso letterale, contento della favola che descrive un uomo, il quale dallo smarrimento in una selva oscura viene miracolosamente, per la via dell'inferno, guidato al purgatorio ed al paradiso; questi pure invano vorrebbe trovare utile il commento di Pietro: questo volume gli tornerebbe quasi sempre vano ed insulso. Sin qui noi ci troviamo così concordi nel parere col nostro avversario, che mo ed issa non si pareggerebbe di più. Ma io dico seguitando; se alcuno è tra i lettori che, ammirato già lungamente il bello e l'artifizio poetico della lettera, abbia meditato sufficientemente anche sul bello allegorico: se v'ha alcun lettore che ami contentare il suo sguardo nella piena visione della seconda bellezza dello spirito della commedia, per colmarsi di nuova meraviglia nell'incredi-

bile artifizio onde fu condotta questa scrittura polisensa, nell'ampio corredo di ogni preziosa cognizione in qualunque genere di scibile, nell'eccellentissimo fine propostosi dall'incomparabile artista che, cantando la gloria di colui che tutto muove, intese dire della sua Beatrice quello che mai non fu detto di alcuna: questi rechisi pure in seno il volume di Pietro, chè in qualunque di queste brame si troverà lieto assai prima che stanco. Imperciocchè indi si avvedrà col fatto, che veramente la commedia « è quel fiume piano e profondo, nel quale l'agnello puote andare, e il leofante notare : cioè in esso si possono i rozzi dilettare, e i gran valenti uomini esercitare. » (1) Certo quelli tutti che svolgeranno il commento di Pietro nell' intenzione di esercitarsi intorno al senso allegorico, troveranno in quello un compagno, una guida, un maestro che avvisandoli tratto tratto della preziosa scienza onde ogni sentenza, quasi ogni frase, ogni parola è spremuta, vedranno come per incanto aprirsi innanzi al guardo un' ampia ed amena sala ricca e artificiosamente ricolma delle più pregiate gioie dell'antica sapienza. E dove altri non avvisava che epitteti, contorsioni di frasi, amplificazioni superflue, e forse anche delle incoerenze o credute difetti dell'antica età; oppure ivi poste ad impinguare i canti del poema ; Pietro nel mostrare tutto opportuno, savio, e necessario, farà loro avvisare e gustare le più nuove delizie che umana mente potesse imbandire allo spirito di quei pochi lettori che per tempo drizzarono il collo al pane degli angeli. In somma, Pietro farà conoscere e riguardare il libro di Dante

(1) Bocc., Com. allegorico al canto I dell'inf.

quasi un'immensa galleria dove sono in bell'ordine disposte le più stimate cognizioni che l'umano ingegno seppe raccogliere sino al tempo che si dettava il tripartito poema. Ben è vero che Pietro non seppe tutto vedere, tutto comprendere, tutto manifestare lo spirito del volume paterno; ma e come può umana mente di ciò gloriarsi, se il bello della commedia di tanto si trasmoda dagli umani concetti, che ogni più saputo lettore può dire, come Dante diceva del volto della sua donna: « La bellezza ch'io vidi si trasmoda, Non pur dilà da noi, ma certo io credo Che solo il suo fattor tutta la goda. (1) » Ben è vero che Pietro non seppe cessare alcuna falsa interpretazione, alcuni difetti del suo tempo, ed altri che a lui sono propri: ma che per ciò? questo non è nè tanto nè tale che impedisca che il libro di lui sia meno errato degli altri e che superi qualunque altro che di tal genere uscisse prima o poi, se pur si eccettui il commento del Boccaccio, che non va oltre il XVII canto dell'inferno. Onde io non esiterei a conchiudere colla sentenza di Mario Filelfo: *Nec arbitror quemquam recte posse Dantis opus commentari nisi Petri viderit volumen* . . . . Nè mi credo avere esagerato, nè altri lo crederà, il quale voglia avvertire che il libro di Dante è materiato di scienza e di virtù: le quali furono esposte secondo il metodo ed principii della scuola peripatetica, come ha saggiamente dimostrato con pari candore e scienza il profondo conoscitore della sapienza di Dante, il sig. Federico Ozanam prof. di letteratura straniera alla facoltà del

(1) Parad. c. XXX v. 19.

lettere alla facoltà delle lettere a Parigi (1): laonde in questo libro ebbero luogo i principii tutti di Aristotile, che nel poema è salutato per maestro di color che sanno: i principii ripeto e i metodi che Aristotele stabilì in ogni parte dell'umano sapere: ed i quali tutti per verità furono accolti nel secolo XIII dall'angelo delle scuole s. Tommaso per l'esposizione delle scienze divine: ivi hanno luogo i moti delle sfere celestiali per opera delle intelligenze superiori: ivi gl'influssi celesti, sanamente intesi; che sono tanta parte della scienza astrologica del medio evo, il tutto secondo gli ammaestramenti di Tolomeo e di Albumasar: ivi gli ordini delle intelligenze beate, secondo l'esposizione del libro *Della gerarchia celeste*, creduto di Dionisio Areopagita, ecc. ecc. Di presente però questi principii e queste scuole furono abbandonate da sì lungo tempo per noi, che più non son noti nè stimati altro che per nome, come delle cose viete suole addivenire. Pertanto ignorate queste scuole, questi metodi, questi principii, chi basta più a conoscere perfettamente un libro di alta fantasia che ha quelle cose per base fondamen-

(1) *Dante et la philosophie catholique*, ecc. Parigi 1845, seconda edizione. Di quest'opera, dirittamente avuta per classica nella biblioteca dantesca, parlò ampiamente ed elegantemente il rinomatissimo gesuita P. G. Batt. Pianciani, professore di chimica nel collegio romano, in un ragionamento inserito negli *Annali* delle scienze religiose (serie II fasc. IV. 1846): al quale rimettiamo quale dei nostri lettori ama conoscere gli alti pregi di tale dettato, e la superiorità di questa sulla prima edizione. In questo erudito lavoro il ch. P. Pianciani, tra le tante altre cose veramente preziose e nuove ivi toccate, determinò così il vero significato della *pacifica oriafiamma* del 31 del Paradiso v. 127 che niuno più mai si scosterà (speriamo) dalla sua sentenza rispettabile in vero e conseguente.

tale, e che anzi di quelle è materiato? Niuno certamente. Ma se altri avesse composto un formale commento, che tutto fosse inteso alla illustrazione della Commedia secondo i principii, i metodi e le credenze di quel tempo e di quelle scuole; corredato di tutte le erudizioni di ogni maniera in tal genere, a cui accenna il poeta; non avrebbe egli giovato immensamente gli odierni lettori nella parte scientifica ed erudita del poema? A questo, ed a questo solo, attese Pietro: questo è lo scopo vero del suo volume, dove, quasi gareggiando col padre, fece tesoro e pompa della immensa supellettile scientifica racchiusa nella sua mente e nella commedia. Questo, s'io non erro, è il grande giovamento che il Filelfo intese doversi trarre da quel volume da chiunque ami rettamente commentare il libro di Dante: ed è questo il vero e prezioso giovamento che, per quanto io ne veda, i lettori del secolo XIX sommamente abbisognano, e che non da altri si possono promettere, che dal commento di Pietro Allighieri.

XLIX. Da tali considerazioni guidati noi teniamo la pubblicazione di quest'opera come un gran bene che il nobilissimo lord Wernon rese agli studi della divina Commedia. E siccome si spera che per sua splendidissima magnificenza in breve tempo saranno stampati i commendevolissimi commenti che sul libro di Dante composero Benvenuto Rambaldi da Imola, il Buti, e quello che venne falsamente attribuito al Boccaccio, con l'altro che già stampò il Vindelino da Spira, attribuito a Benvenuto Rambaldi da Imola, ma creduto lavoro di Iacopo della Lana; i quali tutti sono di molti lustri posteriori a questo di Pietro: così per più ragioni, e tutte di qualche forza,

bene e sensatamente fece milord quando volle che a tutti fosse premesso quello del figlio di Dante. Imperciocchè in primo luogo è questo il più antico lavoro sulla Commedia, se ne eccettui l'*Ottimo commento*, già mandato alla luce dal caldo amatore di Dante, che è il dott. Alessandro Torri (1); in secondo luogo, perchè, come cosa uscita dalla stessa casa del poeta nell'ordine della stampa procurata generosamente da un degno ammiratore di Dante, meritava la preferenza sopra tutte le chiose: in terzo luogo, perchè la collezione dei commenti sarebbe imperfetta se questo «si fosse lasciato nella polvere delle biblioteche» siccome (non sappiamo per quale zelo) consigliava il nostro avversario; in quarto luogo, perchè la lettura di un commento, inteso tutto a manifestare l'immenso tesoro di sapienza chiuso nel volume di Dante, avesse giovato a distrarre la grave attenzione dei dotti italiani dalle particolarità grammaticali, e dalle sole bellezze letterarie di questo poema nazionale, per rivolgerla tutta al senso filosofico politico ed istorico, secondo i veri principii di Aristotele, secondo lo spirito del poeta, e secondo le scuole che il suo autore ha creduto bene di seguire. Il che forma il vero bello che il poeta volle impresso nel suo volume. Imperciocchè troppo è vergognoso per l'Italia che i suoi primi ingegni siano per ciò solo stimati che meno sel merita, quale è la esposizione letterale dei loro dettati; mentre sono ignorati, ma che dico ignorati? anzi fieramente criticati, anzi vilmente sprezzati in ciò che il midollo costituisce delle loro composizioni. Dante è uno di questi molti. Nel Convito e nella Epistola

(1) Pisa presso Nicolò Capurro 1827.

a Cangrande fece solenne ed aperta dichiarazione che le scritture altrui e le proprie si debbono intendere ed esporre per quattro sensi: che la Commedia è scrittura polisensa: nel secondo canto del paradiso licenziati quei lettori che erano in picciolella barca, chiamò dietro al suo legno quei pochi che per tempo drizzarono il collo al pan degli angeli, che è la sapienza. Eppure chi'l crederebbe? gli Italiani d'oggidì non vogliono sentirsi parlare di scienze, sdegnano nel poema sacrato i tratti della spienza antica, non cercano in esso che pure il senso letterale; e mettono in amara derisione gli antichi, perchè con la successione costante di ben cinque secoli interpretarono il poema secondo l'ammaestramento del suo autore. E poichè non tutto il testo di Dante può recarsi a quest'unico senso letterale, essi non che (riconvenuti e fatti scorti del grave avviso che lor viene dalla composizione medesima) dicano di essere in errore, sono anzi a tutt'uomo intesi a darne censura e mala voce allo scrittore, o come troppo datosi alla parte scientifica, o come facente pompa d' inopportuna erudizione, o come eccessivamente oscuro, o come affetto ed ammaliato dal cattivo gusto letterario del suo tempo. Ed alcuno, piuttosto che pensare alla qualità che per confessione dell'autore aver deve la scrittura polisensa, quasi che tale avvertenza fosse la massima delle mende che fa la sua Commedia men pregiata, volge ogni cosa in aggravio di chi parla (1).

(1) Nicolò Tommaseo (*Commento alla divina Commedia*) innanzi al canto I del paradiso: « Parte del primo canto è commentata dal P. stesso nella lettera a Cane, ma in modo scolastico e pedantesco. Pure dimostra come ogni invenzione ed espressione sua fosse ponderata, e rivolta ad un fine: sebbene *assurdo sarebbe immaginare che egli a tutte quelle cose pensasse innanzi di comporre, o nell'atto.* »

Ma cessino oramai così inopportune censure: e chi vuole studiare il libro di Dante, sì lo studi per quella opera polisensa che il suo autore fece sulla tracdia dei più sommi poeti che illustrarono la Grecia ed il Lazio, come fanno testimonio Dante, Boccaccio e Petrarca, per tacere di mille altri meno di essi famosi, ma pur famosissimi nel secolo decimo quarto e decimo quinto. Laonde chiunque legga, sia innanzi tratto persuaso che la commedia di Dante è un lavoro composto a diversi sensi, al quale ha posto mano e cielo e terra; vale a dire (come si spiega l'autore nella Monarchia) in cui a confermare gli argomenti discussi concorsero a gara e tutte le scienze componenti la ragione naturale, raffigurata nella terra, e tutta intera la scienza rivelata, raffigurata nel cielo: abbia, dico e ripeto, il lettore così giusta e discreta persuasione, e senza avvedersene tarperà le ali a quella frequente smania sacrilega di censurare l'autore interpretato, e nel metodo e nelle disquisizioni trattate: e così durando nell'alta venerazione del massimo poeta, farà non poco prezzo del commento di Pietro: dove è data frequente e piena ragione di quella gran parte che la filosofia, la teologia, le scienze tutte colla mitologia la tradizione popolare, la storia, le arti ed i mestieri nel ricercato metodo peripatetico di quei tempi antichi hanno prestato a questo poema che da

Conte Cesare Balbo, *Vita di Dante*, lib. 2. cap. VII poco dopo la metà, parlando della allegoria del poema così conchiude: « Abbiano pazienza i leggitori, se, com'io, intendono poco o nulla di questa allegoria generale di tutto il poema; chiaro è, *questa è di quelle aggiunte dallo scrittore all'opera finita, e che si possono od anzi si debbono scartare da' leggitori.* » Edizione di Torino 1839, a pag. 150.

cinque secoli forma una misteriosa maraviglia a tutta quanta è la tricorne Europa.

Io mi persuado che in questo modo siano stati appieno disciolti i principali argomenti che il Dionisi prima, e quindi ha riprodotto contro Pietro il moderno oppositore fiorentino: ma pur mi trovo anche per mia mala ventura persuaso, che alcuni de' miei lettori, se non tutti, avranno giudicato inutile così improba fatica. Imperciocchè in tutto questo minuto mio dibattimento non altro feci che provare e riprovare ognora la stessa verità: che gli errori e le mende attribuite al commento non sono del libro, ma si sono in buon dato dell'ignorante copiatore, e non poche dell'oppositore medesimo; e che se alcun difetto esiste, che veramente spetti all'autore, questo non è tale che basti a far dichiarare apocrifo il libro: come tali non sono i similissimi del commento del Boccaccio, pei quali niuno ardisce negargli il merito e la proprietà di quella fatica. Imperciocchè non v'ha opera d'uomo che all'aspetto di acuto lettore presentisi bella di tutte le immaginabili perfezioni. Questa osservazione è vera, ed io ne fui così penetrato, che nelle mie poche parole premesse al commento, nella prima edizione, fatta la confutazione delle principali difficoltà dionisiane, senza curarmi di ciascuna in particolare richiamava il rimanente delle sue obiezioni alla stessa regola di critica. Ma il mio divisamento fu troppo male interpretato: il nuovo ch. oppositore volle piuttosto rilevarne che i nodi dionisiani, che io aveva lasciate fossero indissolubili alle mie dita. Laonde ora che (essendovi costretto) ciò feci, mi voglio promettere dal mio lettore una larga perdonanza, perchè troppo lunga e minuta fu questa mia confutazione.

LI. Ma qui con buona ragione ripiglierà taluno: sia pur con tua pace il detto e ridetto; ma dimmi quello che tu pensi di questo libro: credi tu veramente che sia proprio lavoro di Pietro figlio di Dante? Al che con chiaro e distinto latino rispondo. In tutti i codici del secolo XIV, dove fu rinvenuto, questo lavoro viene attribuito a questo unico e medesimo autore: il monumento sepolcrale, che a Pietro fu eretto in Trevigi, commenda lui quale illustratore del libro di suo padre: si hanno scrittori di gran fama fioriti nella prima metà del secolo XV, i quali confermano quello che i codici mostrano scritto: nel che si fa argomentare una tradizione costante che questo figlio del poeta abbia fatto quel lavoro. Che più? niun codice ancora si è rinvenuto, il quale, contenendo questo commento, lo dica di altra persona che di Pietro, o che per lo meno ne tralasci il nome: siccome di altri simili scritti addiviene che col mutare del codice mutano autore. Dunque per quai lodate ragioni possiamo noi negare a Pietro un libro sì fatto (1)? E ciò tanto meno ragione-

(1) L'autenticità del commento latino di Pietro Allighieri è impugnata (da monsig: Dionisi) per ciò che non vi si trova « nè il figlio di Dante, nè il cittadino fiorentino, nè l'uomo intendente di poesia, e nè pure gli squarci più nobili del poema. » A me di questo commento se bene moltiplicato in più codici, non è toccato di leggere se non pochi squarci riferiti nei libri altrui, e mi sono riportato anche qui all'antiquario (il Dionisi stesso) che lo divorò tutto intero: e gli credo. Non però fido nel suo giudizio, quando anzi le lacune, che dopo l'età della stampa disanimarono editori dal pubblicarlo, mi sono indizi che il commento era autentico.... Però la tradizione antichissima dell'origine degli esemplari oggimai concatenasi per tanto ordine di testimoni e di tempi, che *le prove congetturali allegate a distruggerla*, ove fossero ammesse, ogni nome di autore sarebbe a rischio d'essere concellato dall'opere sue. Che? a ritogliere il poco merito di quel commento a Pietro Allighieri, e a dargli lode d'un altro men indegno di lui, ma perdutosi, gli ritolgo-

volmente si può fare da chi avverta che questi fu commendato molto de' suoi dì per legale uomo e sommamente erudito: ed il commento è tale da far argomentare in chi lo scrisse una gran mente fornita, per quei tempi, di una erudizione immensa in ogni fatta di scibile. Ora Pietro fiorì specialmente dal 1330 al 1350, e nel commento tutti i fatti concorrono a mostrarlo composto dal 1340 al 1341; ed a questo si unisce la qualità del latino barbaro, tutto proprio delle scuole universitarie di quella stagione: per cui si raccoglie che è molto antecedente all' amena eleganza che a tale idioma diedero poi Petrarca e Boccaccio: ambidue amici di Pietro, ma più di lui amanti della eloquenza di Cicerone e delle pellegrine grazie, ed eleganze di quegli antichi che portarono in auge la lingua del Lazio. Il perchè io conchiudo così: i monumenti pubblici contemporanei, i codici antichi e recenti e la costante tradizione, attestano apertamente che questo libro fu composto da Pietro figlio di Dante: dunque finchè non venga scoperto un documento più antico, e più degno di fede, per la sua autenticità, dove sia indubitabilmente avverato che

no anche il sepolcro a Treviso: e vanno filologizzando (forse sillogizzando) a trovare che ei moriva a Verona, e che quindi i versi dell'epitaffio:

Extitit expertus multum scriptisque refertus
Ut librum patris punctis aperiret in atris:

sono imposture. Ma così fatte erudizioni novissime sono vergognose, e a chi gode di dirle, e a chi è corrivo a ridirle, e a chi abusa del tempo a rileggerle per contraddirle... » Così nella quistione presente conchiudeva Ugo Foscolo le sue osservazioni nel § 173 del suo *Discorso sul testo della Commedia di Dante*. Lugano. Da G. Vanelli 1827.

questo commento è di tutt'altro autore che di Pietro, io concederò bensì che in esso è qualche difetto, ma che gli stessi difetti, per esser propriissimi di quella epoca, lo fanno conoscere per un lavoro dettato da quello stesso figlio di Dante, al quale venne costantemente attribuito. Questo m' insegna la logica conseguente, questo mi apprende la face della sana critica, alla quale diremo con Dante : « O dolce lume,... Se altra ragione in contrario non pronta, Esser den sempre li tuoi raggi duci. »

Sulla grotta di Collepardo e suoi dintorni.
Lettere dell'abate Domenico Santucci.
(Continuazione.)

LETTERA III.

La nostra dimora in questo villaggio non passa senza qualche divertimento; ma divertimento semplice, com'è la natura del luogo dove ci troviamo. Tutto si riduce a veder certi giuochi di nuova invenzione, che a truppe vengono a fare i ragazzi in un'aia posta di fronte al nostro casino. I giuochi più difficili vengono eseguiti sotto la direzione d'altri ragazzi più grandicelli e più bravi, a' quali tutti gli altri spontaneamente ubbidiscono. Ma il forte della scena è quando operano a loro talento su'mucchi di paglia, sicuri di non farsi male. A vederne i salti, le capriole, le corse, gli assalti e soprattutto l' innocente giocondità ed allegria che regna in queste brigate, è veramente un sollazzo quanto altro mai dilettevole. Che guancette dure e rubiconde ! che occhietti scintillanti e ridenti rivolgono talora verso di noi a spiare se approviamo le loro prodezze ! Come è da ammirar qui la provvidenza, che dà tanta robustezza e si florida sanità a garzoncelli nudriti con poco cibo e grossolano, la più parte de'quali eziandio nel gran verno vestono come la state, cioè in camicia e in brachette di tela, e vanno

a piè nudi calcando i ghiacci e la neve colla stessa indifferenza, ond'altri camminerebbe su morbidi tappeti! Non solo i ragazzi amano di farsi conoscere; ma e vengono talora i più adulti colle loro cennamelle a farci udire questi suoni pastorali e vedere i balli secondo il costume degli ernici. Il modo di ballare è qui uniforme e semplicissimo, e non dissimile forse da quello usato dagli antichi abitatori di queste contrade. Nulla ha di particolare, tranne le cadenze, che vanno in perfetta corrispondenza col tempo dell'istromento; e i forti colpi co'piedi, a tale che due soli uomini, od anche due donne che ballino insieme, basterebbero a far tremare tutto un edifizio. Due della nostra comitiva, i quali han voluto per poco mischiarsi in questa danza, credendo per avventura facil cosa il poterne seguire i moti, hanno dato ambedue di bellissimi stramazzoni. Alcune buone contadinelle, abitanti al pian terreno del nostro casino, cantano talora di notte sull' aia alcune loro innocenti canzoni; e sebbene nelle voci non sia troppa variazione, nondimeno que'brevi motivetti, che ripetono più volte, rendono molta soavità all'orecchio. Anche la mensa riesce allegra, massimamente per i piacevoli racconti che ci fa il priore del luogo, un dabben uomo assai gustoso e ricco d'innumerevoli narrazioni degne de' tempi omerici. Non dirò (chè potrebbe sapere di ghiottornia) com'egli ci procuri altresì funghi d'ogni specie, che nascono in gran copia su per questi apennini, senza aver quelle ree qualità, onde si temono altrove. Qui sembra avverarsi quel proverbio: *In una notte nasce il fungo*: » giacchè i contadini, seguendo le tracce di quelli già nati, trovano alla propria stagione di gior-

no in giorno sempre novelle famigliuole di funghetti che vengon su ad accrescere il numero de' loro fratelli. Nè manca alla nostra mensa abbondanza di fragole, di giardino non già, sì bene di montagna, dove nascono spontaneamente in tal quantità da cibarsene le vacche, che talvolta appariscono colle labbra rosseggianti di questo frutto. Nè si dee credere che le fragole sieno qui meno gentili, perchè nascono così senza cultura : chè anzi mettono maggior fraganza, ed hanno un sapore molto più dilicato di quelle che si coltivano con tanta cura ne'più custoditi verzieri.

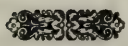
Ci divertiamo nel dopo pranzo e la sera ad innalzar di bei palloncini a spirito, fabbricati con certa carta fatta venire a bella posta dalla cartiera di Sora: ciascuno de' quali vola almeno due volte, perchè questi lepretti di ragazzi, adocchiando la direzione, arrivano prima del pallone al luogo dove presso a poco conoscono che andrà a cadere. Uno di questi globi è andato precisamente a profondarsi nell' abisso aperto fra questi apennini, conosciuto sotto il nome di pozzo Santullo, del quale ora vi farò, come meglio mi sarà dato , una breve descrizione. È il pozzo Santullo un avvallamento dell' apennino , situato fra la Certosa di Trisulti e Collepardo , da quest'ultimo distante circa due miglia. La sua apertura è quasi circolare e delle stesse dimensioni del fondo. Le interne pareti curvilinee discendono giù perpendicolari, e sembrerebbero fatte ove dalla natura ed ove dall'arte, perchè in alcune parti sono scabre ed in altre bianchissime e levigate, a tanto che sembrano opera di scarpello. L'orlo superiore, intorno al quale si gira, è tutto aspro e scoglioso :

ma l'interno, oltre all'ampiezza e alla regolarità, porge uno spettacolo tutto nuovo e sorprendente all'osservatore, che vede nata laggiù in fondo e frondeggiar rigogliosa una foresta bellissima. Dunque fissiamo bene: pozzo con una selva di grandi alberi nel fondo. Mi chiederete, se sono radi questi alberi in modo che apparisca qualche parte del piano. Vi so dire che anche co' vostri occhi lincei non ne potreste scoprire un palmo: tanto sono fra essi stipati; anzi neppure si vede di ciascun albero la chioma, perchè le une sono inserte alle altre per modo, che nascondendo tutti i tronchi, apparisce soltanto un verde strato di foglie che ne riempie tutta l'ampiezza e che talvolta ondeggia pe'venti come la superficie d' un lago. Cotesti alberi, secondo le misure da noi prese, sono alti da trentasei ai quaranta palmi. L' asse maggiore di sì fatta apertura, di forma quasi elittica, è di palmi trecento tredici, e l'asse minore di palmi trecento; sicchè essendo poca la differenza fra gli assi, la periferia può esser considerata come circolare, e calcolarsi a circa palmi duemila. Furono distaccati da'nostri contadini alcuni gran massi dal margine di tale abisso e rotolati giù nel fondo. Allo strepito, che ne accompagnava la caduta, aprivano il volo di laggiù le palombe, i barbagianni ed altri uccelli, tra'quali venne verso noi dibattendo a gran fatica le ali un bianco gufetto. La gente del luogo crede albergar sotto quelle piante altri animali ancora, come lepri, cervi e di sì fatte specie. Ma gli hanno forse essi veduti? Non credo: perocchè nè si può calar giù, nè chi si affaccia alla sponda vede altro che foglie. Veramente al mirar quella selva, subito in cuor nasce una cotal curiosa voglia

di sapere se vi stanzino animali. Non potendo accertarsene in alcun modo, va ricercando la mente la possibilità che vi sieno; e di tratto sorge l'idea di quadrupedi che, avvicinatisi troppo all'orifizio, sprovvedutamente sieno laggiù caduti, e quindi abbian potuto propagarsi. Ciò può essere accaduto qualche rara volta: ma non può mai supporsi che precipitando da sì grande altezza in un fondo, che sebbene esternamente apparisca di foglie, sotto non pertanto è irto d'infinite punte sì degli alberi e sì degli scogli ivi giacenti, queste dilicate bestiuole abbian potuto sopravvivere. Io per altro penserei che ciò sarebbe più probabile ove si ammettesse una ipotesi: cioè che in origine questo pozzo fosse una grotta avente sul dorso questa medesima selva, come sul dorso di quella di Collepardo verdeggiano gli olivi: e che dal peso stesso della selva, distaccatasi tutta quanta in giro l'antica volta, sia rovinata al fondo con tutta la vegetazione e gli animali che in essa albergavano. Posta questa congettura, sarebbe quasi certa laggiù l'esistenza di animali quadrupedi: e della stessa foresta ivi frondeggiante di tanti alberi, tutti della medesima specie, ben si potrebbe spiegare l'origine e la vegetazione.

Nel sommo dell'orifizio verdeggiano qui è colà delle piccole querciuole abbardicate alla roccia, dette ancora elcine o sia piccole elci o quercie. Parecchie di queste hanno prolungato i rami in guisa, che discendono per lungo tratto fin verso il fondo; e per essi alcuni contadini più azzardosi non temono di rampicarsi, tuttochè si veggano di sotto aperto sì grande abisso, il quale forse non mette tanto spavento a motivo dello strato di verdura, onde l'ascon-

dono allo sguardo le chiome degli alberi. In qualche ora del giorno entra in questo pozzo il sole, talchè sembra una piazza assolata. Allora quelle rocce luminose, quel verde della foresta, gli uccelli che calano verso di essa, e che da essa si spiccano verso l'aperta campagna, rallegrano il luogo solitario. Ma quando il sole si abbassa verso l'orizzonte, crescendo l' ombre e l' oscurità, prende il baratro tale un aspetto di terrore, che ne sospinge ad allontanarsene il più presto possibile. Di prospetto si ergono quelle due montagne isolate, che sembrano eguali, eppur non sono; sulla più alta delle quali feci la mia ascensione. E di là veduto sì fatto abisso, rende sembianza di una piccola ombra, come si vedrebbe dalla croce della cupola vaticana una piccola conca che fosse posta in mezzo alla piazza di san Pietro.



Di Cesare Cantù giudice di Pietro Metastasio.
Lettera al cav. avv. Agatone de Luca Tronchet.

CAVALIERE AMABILE.

Il nobile e grande amore che vi scalda il petto, cavaliere carissimo, verso coloro, i quali avendo sortito un potente ingegno e un sano giudizio, si segnalarono negli studi delle amene lettere, e per eccellenti opere salirono in altissimo onore, mi porta a volervi compagno nel lamento e nello sdegno, ora che un dissennato ha ardito bestemmiare chi con ogni riverenza amavamo. E non crediate già, che questo novello Aristarco sia uno di que' portentosi cervelli, che spandendo la virtù propria in ogni generazione di cose, possa entrare nella speranza, e fors' anche nel diritto, di comperarsi un consenso religioso alle sue opinioni. S'ingegna sì d'apparir tale, ma passò la stagione, mio dolce amico, in che gli uomini andavano presi alle apparenze. Il signor Cesare Cantù, non contento d'avere per tanti modi abusata la pazienza degli italiani, ha dato ad intendere a se stesso di poter confermare la combattuta fama, tanto sol che con giudizi e condanne novissime degli ammi-

rati scrittori mostrasse straordinariamente acuto il veder della mente. Infelice: perocchè s'avvisò, che la gloria e le opere de' sommi ingegni d'un gracchiare svanissero, e gli animi italiani si facessero addormentare da miserabile autorità! Dovete dunque sapere, com'egli negli ultimi volumi della storia universale venuto a ragionare di quel singolar vanto delle nostre lettere Pietro Metastasio, lo ha stimato sì difettoso e cattivo poeta, che, a credere alle sue parole, ci sarebbe da maravigliare che si fosse trovato al mondo uno stampatore de' suoi drammi. Quell'uomo, cui tanti principi furono larghi di difficili doni, che fu altamente venerato dall' Algarotti, dal Baretti, dal Goldoni, dallo Zeno, dal Rousseau, dal Voltaire, dal Botta: che fu la più cara letizia, e parve proprio un miracolo a tutto il mondo civile: nella mente universale del signor Cantù è divenuto un poeta, che *conoscendo la decorazione teatrale ritrova luoghi convenientissimi e colpi di scena dignitosi*, e niente più in là. Buon per noi però, che del suo tribunale tengono tutti quel conto che gli si spetta, e che dalla sua iniqua sentenza possiamo richiamarci alla comune ragione.

Ma se a queste parole già mi sembra di vedervi in viso, cavaliere amatissimo, l'ira e il dispetto, io non so come vi terrete all'udire le altre solenni scempiaggini, delle quali ribocca questo giudizio. Non pensate però che io voglia farmi qui a combattere partitamente le sfacciate e stomachevoli calunnie; io temerei di far troppa vergogna al Metastasio; per questo singolare poeta, che la Grecia stessa c'invidierebbe, risponde in difesa tutto un mondo. Nondimeno mi piace darvene un piccolo saggio, affinchè da

questo possiate argomentare quel più che taccio. Pietro Metastasio *ha molte scorrezzioni grammaticali.* Eccoci al caso di quel calzolaio, che ardiva giudicare le divine opere di Apelle. Il signor Cantù già discepolo, ora maestro di quella scuola, dove sì grida rabbiosamente *scrivete come parlate*, che non conosce nulla del modo di porgere altrui i propri concetti, e che nella beatissima moltitudine degli storici italiani si trova per la sua barbarie non altrimenti che un importuno nuvolo in cielo serenissimo, osa dare dello scorretto al Metastasio. Siccome però potrebbe essere, che di questa opinione fosse egli padre solamente adottivo, poichè ci ha lasciato più volte vedere la sua umanità nell'adottare gli altrui parti, converrebbe, che egli sapesse, come niuno sin qui ha nel Metastasio trovato *scorrezzioni grammaticali*, anzi tutti uno scrittore che studiò non lievemente nei venerati maestri della nostra favella. Il suo giudizio in conto di pulito scrivere era di peso grandissimo all'Algarotti, che gli dicea: « *Più di qualunque autorità mi acquieta l'approvazione vostra:* » e Carlo Botta di lui ragionando: « *Chi Metastasio legge*, esclamava, *beve a pien vaso senza alcuna mischianza di stranezza la grazia greca, la maestà latina, la eleganza italiana.* » Di che ci fa ancora bella e onorata fede l'accademia della crusca, la quale nella nuova stampa del Vocabolario lo pose tra gli autori, che nello scrivere ci debbono essere esempio. Del quale pregio tanto più si vuole lodarlo, quanto che rifuggendo egli dal voler presentare que' vocaboli, che meno si affacessero alla veste musicale, di quarantaquattromila voci e più radicali della lingua italiana vide che appena settemila poteva usare. Così

ristrettosi per sapiente necessità da vasto in piccolissimo luogo, più ammirabile riesce nella nettezza del linguaggio, come troppo più stupendo è il vincere di quel capitano, che solo con poca parte del suo esercito affrontò il nemico, fatte inutili per l'angustia del luogo tante schiere di prontissimi petti.

Il Metastasio scrivea contro cuore, e brancica le passioni, non le ritrae. Che ne dite, o mio amico, non vi fa pietà il povero Cantù? Pietro Metastasio brancicar le passioni? Colui, che scrivea alla sua Bulgarini di aver pianto sulle sventure imaginate: che fu da tutti chiamato il poeta del cuore: che fu detto, avesse due anime perchè una a tanto affetto non bastava: che ha intenerito gl'intieri popoli: che ha tratte copiose lagrime fin de' duri cuori tedeschi, i quali all' addio tra Cleonice e Alceste nel Demetrio sappiamo che non potessero rimanersi, e scoppiassero in un soavissimo pianto; scrive contro cuore, non ritrae le passioni? E che? questo maldicente lombardo ardisce col proprio cuore stimare l'altrui? non ci è maraviglia, che non abbiano fatta in lui nessuna tenerezza quei tenerissimi drammi. Ci vuol' altro per fargli palpitare il cuore; ci bisognan pugnali, assassini, spettri, carnefici, veleni. Ma se a lui sono in amore queste beate delizie, lasci a noi il nostro gusto, e non ci venga a bestemmiare dinanzi, che il Metastasio brancica le passioni, quando l'averle vivissimamente ritratte è proprio quella qualità, che lo ha sollevato a sì gran cima di gloria, e lo ha fatto scrittore maraviglioso e unico al mondo. Quanto veramente espresso l'odio (per toccare pochissime cose) nell'Issipile, nel Catone, nell'Adriano! come potententemente significato il profondo furore o nel Ciro,

allorquando Mandane si vede davanti dagli occhi chi credeva uccisore del tanto amato figliuolo, o nel Demofoonte, sia che Timante s'abbatta alla sua Dircea tratta vittima a quel crudele iddio, sia che ingannato si stimi marito della propria sorella? Dove meglio rappresentata quella cieca tiranna del cuore umano, la gelosia, che nella Zenobia, quando il principe d'Iberia se la persuade non fedele: e nella Clemenza di Tito, dopochè Vitellia conosce posto in altre bellezze il desiderato affetto del principe? Quale scena di delicate passioni tra Cleonice regina e Demetrio, i quali a tanto focoso amore vedevano disperatamente nemica la superba legge del regno! Chi può far che non pianga a quel sublime addio, che dà Temistocle là dove sceglie avanti morire, che guerreggiare la patria ingrata? Qual è poi nazione o moderna o antica, che presenti cosa da paragonare alla divina Olimpiade? Megacle, che dopo aver dato per l'amico il proprio nome ai giuochi, scuopre che il vincitore sarà meritato colla sua cara Aristea: lo stesso Megacle, che riportata vittoria le manifesta il cambio crudele, e la prega a voltare il suo amore all'amico, cui egli l'acquistò per gratitudine della vita ricevuta: Licida finalmente, che giudicato a morte saluta l'ultima volta l'amato Megacle, e tronca sì infortunata amicizia; sono luoghi, che ci fanno scoppiar di dolore, e ci portano a dover gridare, che inutilmente si sforzeranno gli avvenire di dare un compagno a Pietro Metastasio,

E sarà possibile, riverito amico, che si trovi un italiano, il quale a tante accuse fatte a sì sovrumano ingegno aggiunga, che scrivea contro cuore, e non ritrae le passioni? E se pure per vergogna nostra si

trova, pare a voi, che questa sia ingiuria da essere inghiottita dagli italiani? Che tentino gli stranieri di spogliarci ancor la gloria letteraria, non mi stupisco; ma che con loro si affatichi un italiano, è grande vergogna e infamia. Voi pertanto, che sì grande amore portate a chi ci ha fatto onorato il patrimonio delle lettere, e che di senno e di autorità assai più di me potete, adoperatevi con tutte le forze per chiuder la bocca a questi sfacciati prosuntuosi, studiate di svegliare e coll'esempio e colla voce i vostri ferraresi a sdegno efficace, quando già in tutte le gentili città d'Italia contro tanta indegnità bolle universale. Contrastiamo alla barbarie, che da costoro ci si minaccia, della quale non fallibile segno è il buttare a terra i simulacri più insigni del sapere; mostriamo loro, che a guardare la fama de' nostri grandi non saremo da meno de' tespiesi e de' gnidii allorquando vollero e seppero custodire l'Amore e la Venere di Prassitele: e il cuore mi dà, che alla fine con bella unione di volere ci riesca in bene l'impresa.

Roma 20 di maggio 1846.

Tutto vostro
Filippo Cicconetti

Riflessioni sopra alcuni punti di precetti rettorici. Discorso del p. Giuseppe Giacoletti delle scuole pie, letto all'Accademia Tiberina.

Disse già il celebre abate di Condillac, che di tutti i precetti rettorici, i quali si studiavano nelle scuole de' suoi tempi, si facesse raccolta ondechè fosse, e posti in un fascio, se ne accendesse un largo falò in sacrifizio alla filosofia. Tanto egli li riputava non solo dettati senza filosofico accorgimento; ma ben anche opposti al buon senso, e nocevoli alla studiosa gioventù. Nondimeno eccettuava il trattato dei tropi scritto dal Dumarsais: ed è parimente da credere, per non fare ingiuria ad un filosofo di tanta sapienza, che non intendesse comprendere nel fulminato supplizio nè l'Oratore di Cicerone, nè Longino, nè Quintiliano. Anzi, se l'illustre scrittore avesse potuto avere contezza dell'Arte Rettorica del Blair, certamente, ben lungi dal condannare anche questa alla terribile pena del fuoco, l'avrebbe piuttosto encomiata, e proposta qual utile corso a tutte le scuole. A' nostri giorni ben dobbiamo congratularci con molti luoghi di pubblico o privato insegnamento, ove si studiano i precetti dell'eloquenza in un autore siffatto, sebbene a nostro parere non ancora perfetto in tutte le parti. Ma quanto ad altri testi, i quali vanno tuttavia in giro pei banchi di non poche scuole; benchè io non ardisca soscrivermi alla sentenza

del Condillac: non pertanto sono d'avviso che essi difettino troppo di quella critica e solidità d'insegnamento, che sola può riuscire di vero profitto agli studiosi. Non è qui mio intendimento di prendere ad esame particolare alcuno di questi trattati, nè di nominare un solo degli autori che gli scrissero: perciocchè le cose e non gli uomini io prendo di mira; e tanto più, quantochè i difetti, in cui essi sdrucciolarono, si debbono ascrivere alla natura dei tempi ed all'esempio universale, anzichè a mancanza di criterio o di dottrina: nè intendo a mercar lode dall'altrui biasimo; ma unicamente a giovare in alcun che alla studiosa gioventù, cui consacro da gran tempo il mio povero ingegno e le mie volonterose fatiche. Alla quale andrei lieto e contento se tornassero di qualche vantaggio, quantunque lieve, le poche osservazioni, che verrò sottoponendo, illustri soci, cortesi uditori, al vostro sapiente giudizio.

Il primo trattato, con che la più parte de' retori sogliono aprire il corso de' loro precetti, si è quello de' *tropi*, vale a dire de' termini traslati e delle traslate sentenze. Ora qui già parmi di scorgere alcun che non al tutto commendevole. Primieramente, quasichè il solo linguaggio improprio convenisse agli oratori ed ai poeti, o che il parlare con proprietà di termini, e rispetto alle nozioni, e rispetto alla lingua, non avesse mestieri di studio veruno, i trattatisti generalmente non si occupano quanto basta di questa proprietà medesima, prima di passare al linguaggio traslato. Nè si dica che a conseguir questo scopo bastino gli studi grammaticali: perciocchè altro sono le regole della sintassi, regole che si estendono non meno al dire improprio che al pro-

prio, ed altro quegli insegnamenti che si riferiscono ad applicare alle cose i termini che loro naturalmente e direttamente convengono, e ad usarli con precisione ed eleganza. Quello che disse già Quintiliano della lingua latina « Aliud est grammatice, aliud latine loqui » si può con pari ragione asserire di ogni qualsiasi lingua. Simile intento non si può conseguire se non con una particolare istruzione sulle parole e sulle frasi di ciascuna lingua, e col saper ben discernere i termini univoci dagli equivoci, i concreti dagli astratti, i sinonimi dagli eterogenei, i comuni dai tecnici, per farne uso opportunamente; ed infine col porre anche mente ai barbarismi, agl'idiosismi, ai solecismi, agli arcaismi ed ai neologismi, per iscansarli. Appreso che abbia lo studente ad esprimersi con proprietà e precisione, faccia passaggio ai precetti ed all'uso opportuno del linguaggio traslato; ed in tal guisa si metterà vie meglio in possesso di entrambi i modi di scrivere; e, meglio conoscendo le differenze che intercedono fra di essi, saprà acconciamente adattarli alla diversità dei soggetti, de' quali altri vogliono più questo modo, altri più amano quello: ed eziandio saprà talora ed all'uopo temperarli e fonderli insieme sì che ne risulti un impasto omogeneo, in cui non si scorga punto contrasto di colori opposti e ripugnanti. Datemi uno scrittore puramente matematico e filosofo; e dovendo trattare di cose pur anco le più tenere, le più vive, le più immaginose, difficilmente saprà egli dipartirsi dal suo modo di scrivere semplice, proprio e preciso, per appigliarsi all'altro, in cui o non è istruito, o non è esercitato abbastanza. Datemi all' incontro uno scrittore addestrato soltanto nello stile traslato e poetico,

e che sia digiuno di quella proprietà e precisione filosofica, la quale ritrae più dal raziocinio che dall'immaginazione; ed egli pur anco negli argomenti didascalici e semplicissimi non potrà abbandonare il discorso immaginativo e metaforico: il quale perciò, fuor di modo e di luogo adoperato, dà nell'affettazione e nella gonfiezza, riesce stucchevole e spesso vôto di senso. Convien dunque temperare e fondere, come dissi, in una lega ben proporzionata ambidue i modi di scrivere, chi vuol parere ed essere vero dicitore, cioè sperto a trattare nella dovuta maniera ogni sorta di argomenti.

Un'altra imperfezione che incontra, se non m'inganno, nella più parte d'istituzioni rettoriche in fatto di tropi, si è che non sono essi con sufficiente chiarezza e precisione definiti; e quindi si rende malagevole al giovane studente il differenziarli l'uno dall'altro. Determinando con maggiore esattezza le note caratteristiche perchè differiscono tra loro, tutta la dottrina dei tropi diviene più luminosa, e ad un tempo più breve. La qual differenza di note è riposta intimamente nella diversità di relazione che regna fra il senso proprio e l'improprio. Si potrà pertanto stabilire, che nella metafora la relazione è di *similitudine*, nella sineddoche di *quantità*, nella onomatopea di *consonanza*, nella metalessi di *tempo*, nella iperbole *d'aumento*, e nella litòte di *diminuzione*; lasciando sotto il titolo generico di metonimia tutti i modi di dire che non si possono ridurre alle classi suddette. Con ciò, se mal non m'appongo, il trattato sui tropi, oltrechè si abbrevia, risplenderà eziandio di quella luce filosofica, la quale, ove sia giu-

stamente misurata e distribuita, s'insinua tosto nelle menti quantunque tenere e novelle.

Circa al definire i tropi, mi è pure avvenuto di veder da taluni definita l'iperbole « un tropo, per cui si accresce o si scema una cosa oltre il vero ». La qual definizione è senza dubbio errata, perchè la parola *iperbole* significa *eccesso* soltanto, e non mai *difetto*, come chiaro apparisce a chi sappia un nulla di greco: laddove il tropo di diminuzione è la *litote*, di cui tali autori non si curano di far motto. Vero è che essi adducono così fatti esempi, che a prima vista sembrano giustificare la loro definizione: ma questi medesimi esempi, guardati bene addentro, mostrano il contrario di quello che intendono gli autori. Così il dire che « *l'umana vita è breve al pari di un istante* » non è veramente un diminuire, ma sì un accrescere il concetto della brevità della umana vita. Ridurrebbe l'espressione al di sotto del vero chi, per esempio, dicesse di un uomo malvagio. « *costui è poco di buono.* » Ma in tal caso si farebbe una litòte, non già un'iperbole.

Ecco ora un'altra avvertenza intorno ai tropi in generale, che non parmi priva d'importanza. Si suole insegnare che le voci traslate si sono dapprima adoperate per la necessità, in cui metteva l'inopia delle lingue, le quali ne' loro primordi non possono essere così ricche di termini da esprimere con proprietà tanti oggetti e tanto diversi, quanti la natura, le arti, e gli usi della vita ne pongono innanzi. Ma in seguito, ravvisato ed apprezzato l'ornamento che viene al discorso da siffatte espressioni traslate, e il diletto che la fantasia ne prende, se n'è continuato l'uso, come di mezzi acconci a promuovere

l'eloquenza, e ad eccitare gli affetti. È avvenuto, seguitano a dire siffatti autori, è avvenuto delle parole e delle frasi non altrimenti che delle vesti: essendosi queste usate in sul principio per coprire la nudità, e difendere dall'intemperie dell'aria; ed in seguito più per eleganza e decoro che per mero bisogno. Ora che questa sentenza non sia del tutto giusta e plausibile credo si possa dedurre da due considerazioni. Primieramente in una lingua qualsiasi non è sì grande il numero de' termini, che per necessità suppliscano ad altri mancanti, per poter dire essere stato questo il primo e principale uso dei tropi. Quasi tutti gli oggetti e le loro azioni e modificazioni e circostanze si possono esprimere con vocaboli propri, anzichè con traslati, se si eccettuino quelle parole che significano facoltà ed operazioni dell'anima, quali sono *pensare*, *attendere*, *riflettere*, *astrarre*, ed altre somiglianti, trasportate da qualità corporali ad esprimere cose spirituali. Ma ben lungi dal credere che siffatti termini si siano usati così impropriamente sul principio delle lingue, cioè nell'epoca in che si pretende che i tropi s'introducessero per necessità; convien dire all'opposto che il loro uso è molto posteriore, essendochè il linguaggio scientifico, quello massimamente che serve alle metafisiche discipline, si è formato lunga pezza dopochè i poeti e gli oratori già parlavano il linguaggio traslato.

In secondo luogo giudicherà vacillante l'indicata opinione chiunque si faccia a considerare l'andamento, con che procede la natura nella formazione di un linguaggio. Chi non vede quanta parte prenda l'immaginazione in questo lavoro? Se noi di-

ciamo, a cagion d' esempio « che *un cavallo corre come il vento*, che *un uomo crudele è una tigre* » e simili tropi, parliamo forse in tal modo colla mira precipua di dar forza e vivacità al discorso? Non è egli piuttosto la forza e la vivacità, con cui sentiamo ciò che vogliamo esprimere, quella che desta in noi siffatte immagini ed espressioni, colle quali naturalmente e senz'arte premeditata significhiamo ad altri tutta la veemenza delle impressioni, che proviamo in noi stessi? In simil guisa è da pensare che sia avvenuto nella prima formazione delle lingue. Gli uomini non hanno esaminato se avessero, o no, in pronto vocaboli propri ad esprimere certe idee, nè se vocaboli traslati potessero ingenerare in altri più diletto e commozione che i propri: eglino hanno seguito i moti de' loro stessi affetti e della immaginazione, e con ciò hanno fatto sentire ad altri la vivacità delle loro sensazioni. I retori hanno poi osservato in progresso di tempo, che tale espressione è più nobile, tal' altra più leggiadra; quella più tenera, questa più forte. In somma non hanno essi formato i linguaggi; ma soltanto portata loro osservazione sulle lingue di già formate, e dedotte le regole della teorica dalla pratica di già invalsa. Nel che se lo stesso Cicerone manifesta un'opinione contraria, egli non si offenderebbe, ove risorgesse a vita, che altri dissenta dalla sua autorità, egli che si dichiarava più amico del vero che di Socrate e di Platone.

Avvegnachè i tropi siano modi di dire figurati: nondimeno i retori sogliono trattare a parte delle figure propriamente dette. Ed ora io passo ad esporre alcune riflessioni su di esse figure: tali però, che in parte si possono estendere anche ai tropi.

Comincio dall'avvertire, che la definizione generica di *figura*, messa in campo da molti, si dee stimar difettosa anzichenò. Come in fatti si può ammettere che *figura* sia, quel che essi dicono, *un modo di parlare, che si allontana dal comune ed ordinario?* O per questa definizione s' intende che soltanto gli esperti parlatori sanno il buon uso delle figure, e che il volgo non può elevarsi a tanto; o che nello stato abituale di ciascun uomo il parlar figurato non trova luogo. Ma la prima di queste supposizioni ripugna evidentemente colla giornaliera esperienza; dacchè nelle bocche delle persone volgari il parlar figurato suona forse più frequente e più vivace che nelle lingue de' letterati. Ciò si tocca con mano ad ogni piè sospinto, solo che si ponga orecchio ai discorsi del basso popolo. Nel secondo caso, non si può rivocare in dubbio che le figure più risentite e più forti vogliono esser parto d'immaginazione più accesa e di passione più veemente, di quello che incontri nello stato abituale ed ordinario dell' animo. Ciò non pertanto v' ha tali figure (nè queste son poche) più temperate e più miti, che nascono eziandio da un animo punto o poco appassionato e fervente: e d'altronde i momenti, in cui l'uomo si sente più o meno commosso nell'immaginazione e nel cuore, sono così frequenti, che il prorompere in un parlare più o meno figurato è forse più consentaneo all'umana natura, che il serbare freddezza e precisione geometrica di espressioni. Dunque il linguaggio figurato non si diparte dall'ordinario parlare degli uomini. Ben si potrà asserire che esso è « *il linguaggio delle passioni.* » Ma per dare una definizione che determini con maggior distinzione il

significato della parola *figura*, usata in senso rettorico, giova ricorrere ad un altro principio. Siccome le varie figure dei corpi differiscono tra loro per certi particolari caratteri, e per una certa fisonomia determinata; così i diversi modi di dire, che costituiscono il parlar figurato, si differenziano l'un dall'altro mercè della struttura e forma singolare di ciascuno. Come il prisma, la piramide, la sfera, il cilindro, il cono, presentano qualità distintive, onde si possono anche ad un' occhiata discernere partitamente; così avviene della *prosopopea*, dell'*apostrofe*, della *correzione*, della *preterizione*, e delle altre figure rettoriche. Dunque le figure rettoriche si potranno definire in modo forse più vero e preciso : *Diverse forme determinate di dire, acconce ad esprimere i diversi affetti dell'animo.*

Dall'addotta definizione è facil cosa il raccogliere, che lo studio principale del retore intorno alle figure debba appunto esser quello di conoscere e spiegare quali siano le figure particolari atte ad esprimere i particolari affetti, dimostrando come *l'esclamazione* significhi maraviglia o dolore; come *l'interrogazione* esprima profondo convincimento di un vero, a confermare il quale s'invoca l'altrui testimonianza; come la *ripetizione* mostri la premura che abbiamo di tenere l'animo nostro e l'altrui fermo sopra un'idea, a preferenza delle altre che fanno parte con quella di una medesima sentenza; e via via discorrendo. Ora quest'uffizio mi sembra che dai più non sia adempiuto quanto conviene, standosi contenti a dichiarare la materiale struttura dei modi figurati di dire, anzichè procaccino di mostrare le relazioni che legano queste espressioni esterne cogl'interni sentimenti del-

l'animo, da cui prendono origine e forma, ed al cui eccitamento nell' animo altrui sono dirette. Quindi io stimerei profittevole, per non dir necessario, il far precedere alla teorica delle figure un trattato sugli affetti; trattato che in alcuni precetti rettorici è omesso interamente o quasi interamente, ed in altri occupa un posto meno conveniente allo scopo. Non intendo con ciò che ai giovani studenti di rettorica si abbia a svolgere tutta l'analisi, ed a proporre tutte le questioni sugli affetti del cuore umano, che formano gran parte dell'etica; perciocchè questo riuscirebbe per le loro ancor fiacche intelligenze, e per le angustie del tempo, troppo astruso e difficile; ma bensì che in modo piano e breve si enumerino le specie principali di affetti; si dichiari come tutti derivano dall'amore e dall'odio, dei quali non sono se non varie modificazioni; si additino le cagioni da cui sono mossi, i fini a cui tendono, e gli effetti che producono: finalmente si passi ai mezzi di eccitarli nell' animo di chi ascolta le nostre voci, o legge i nostri scritti. E qui ognun vede che i principali di siffatti mezzi essendo le figure, si viene così a subordinare con ispontanea dipendenza il trattato delle figure a quello degli affetti. Da ciò, a parer mio, si conseguisce un altro vantaggio, il quale consiste nell'addestrare per tempo le menti giovanili a riflettere sopra sè stesse, e così ad abituarle a poco a poco a quello studio dell'intimo senso, che suol riuscire tanto difficile nelle discipline filosofiche e morali a quegl'ingegni, che negli studi antecedentemente percorsi non erano usi di portar la loro attenzione se non sopra oggetti esteriori.

Seguitando delle figure, rammenterò che ve

ne ha una classe, la quale dai retori si dice diretta a provare gli assunti dell'oratore. Di tal fatta sono la *subiezione*, la *concessione*, la *sospensione*, l'*incremento*, ed altre. Ed in vero le figure di questo genere contengono implicitameute un'argomentazione: chè anzi sono vere argomentazioni, spogliate della regolare e pretta forma dialettica, e messe in sembianza oratoria. Io però dubito forte che il giovane studente valga a penetrare la forza di esse figure, se prima non conosca le varie specie di argomentazioni, di che tratta la logica. Affinchè questa parte della teorica delle figure venga studiata con sodo profitto, mi sembra necessario che il giovane sappia a ciascuna di queste figure sostituire l'argomentazione corrispondente espressa in forma dialettica, e viceversa sappia convertire la forma dialettica in forma rettorica. Altrimenti spesso accadrà che l'uso di tali figure fallisca al segno, ed infievolisca e confonda gli argomenti, in vece di rinforzarli e metterli in chiaro. Perciò io avviso, che alla teorica delle figure rettoriche debba eziandio andare innanzi la teorica delle argomentazioni, e che queste si espongano con maggior solidità e chiarezza logica, di quello che soglia praticarsi nella più parte dei corsi rettorici. E qui mi vedeva schiuso il passo a dire come altre parti della logica debbano, a mio credere, associarsi ad altre parti della rettorica, acciocchè venga al giovane agevolato e perfezionato lo studio di questa; sì che prima di apprendere il modo di esprimersi con facondia, impari il modo di pensare; essendo vera assurdità che altri possa parlare eloquente e persuasivo senza che sappia pensare e ragionar giustamente. Se non che un malore sopravvenutomi nel meglio

che stendeva questo mio qualunque siasi discorso, mi ha tolto di spaziare così ampiamente, come dapprima avea divisato. Perchè, riservandomi di tornare in altra circostanza su questo campo della unione della logica colla rettorica, ora la benigna udienza mi consentirà, che io al detto fin qui aggiunga solamente due altre riflessioni, e con esse ponga fine in breve al mio ragionamento.

Essendo le figure rettoriche il linguaggio dell' immaginazione e degli affetti, nessuno non comprende, che a ben usarle è d'uopo seguire gl' impulsi della natura modificata dalle impressioni, che producono nella mente e nell'animo i vari punti di vista, sotto cui si presenta il soggetto da trattarsi. Quindi è che, siccome diversi ingegni vedono diversamente in uno stesso soggetto, e quale è più commosso da questo lato del medesimo, quale da quello; così, proposto uno stesso argomento, nemmeno due soli scrittori s'invengono, che lo trattino ad un modo, e che usino dei tropi e delle figure nella stessa proporzione, e le collochino negli stessi punti di vista del loro ragionamento. Ciascuno dopo di aver meditato sulla materia, e di essersene investito l'animo, seconderà le mosse della propria natura, e potrà comporre uno scritto lodevole, comecchè assai differente da quelli degli altri, i quali potranno anch' essi riuscire lodevolissimi. Ora che segue da ciò? Ne segue certo, che non si dee menar buona a que' maestri d'eloquenza, i quali, assegnato un tema ai loro studenti, abbozzano loro la così detta *traccia* in modo che li costringono ad intrudere nel loro scritto qua e colà tropi e figure determinate: dove una *metafora*, dove un'*iperbole;* ora una *preterizione*, ora un *incremento*,

e va dicendo. Non è egli questo un travagliare, un forzare la mente dei giovani? Un obbligarli a fare stentate declamazioni, anzichè condurli per mano a comporre spontanei ed animati ragionamenti? Il solo caso, in che si possa loro prescrivere di qual tropo o figura abbiano a far uso, si è quello di un tropo o di una figura dominante in tutta la composizione, richiesta spontaneamente dal soggetto, e che ne sia come l'anima e la forma naturale. Tali sono l'*allegoria*, la *prosopopea*, l'*apostrofe*, la *preghiera*, quando siano continuate dal principio alla fine, in un argomento che di sua natura le voglia. Altrimenti è un porre ad ogni passo un inciampo tra' piedi del giovane, anzicchè appianargli e rischiarargli la via. Conviene piuttosto dare ai discepoli una luminosa notizia dell'argomento, mostrandolo, quatunque in brevi tratti, ne' suoi aspetti diversi, e slargare, per dir così, ai loro sguardi l'orizzonte: chè il maggior difetto e la più gran pena dei giovani nel comporre suol essere l'angustia della prospettiva, entro cui vedono il tema. Conviene interessarli dell' argomento, e fare che se ne investano, e lasciare il rimanente alla loro immaginazione ed agli affetti messi in moto. Così avverrà che essi piangendo o ridendo per intimo senso, e non per fredda finzione, si esprimano in modo che inducano pur altri a ridere o piangere seco loro, giusta il detto di Orazio: « *Ut ridentibus arrident*, *ita flentibus adsunt humani vultus.* O, se con tuttociò non lice ancora sperare tanto effetto da giovani ingegni, almanco i loro componimenti saranno scorrevoli e naturali, non contorti ed affettati.

Ma ad ottenere con più facilità e sicurezza un fine sì nobile, stimo che faccia mestieri ne' precettori

un altro avvedimento, che da gran parte di essi non suole aversi, se pure i più non adoperano in contrario. E questa è l' ultima osservazione, a che io poc'anzi accennava. Voglio dire che i temi delle composizioni non si ricavino, come spesso incontra, da cose frivole per sè stesse, o che non interessino i giovani medesimi ed i tempi in che è piaciuto alla provvidenza di collocarli in questo mondo a formare le crescenti speranze dell'umana società. Taluni maestri pare non sappiano assegnare ai discepoli altri argomenti, da quelli in fuori che si aggirano sulla mitologia e sulle antiche storie. Quindi i poveri giovanetti, travagliandosi intorno a cose che già tengono per favole inventate dalla fantasia de' poeti e da una falsa religione, o intorno a fatti troppo remoti da loro perchè abbiano ad interessarli ed a scuotere il loro animo, se ne restano freddi e nudi d'idee, di concetti e di sentimenti nell'atto del comporre; e, dopo lungo tempo e grave fastidio, non possono produrre altro frutto, se non insipide cantilene. Io non intendo d' insinuare con ciò che si abbia a bandir dalle scuole lo studio della mitologia, e molto meno quello delle antiche storie. Imperocchè da que' fonti si possono ricavare immagini, esempi e sentenze acconci ad arricchire e ad ornare i componimenti. Oltrechè gli studi mitologici non poco giovano all'intelligenza dei classici autori; e gli studi storici assai conferiscono alla vera scienza, alla critica, ed all'esercizio della virtù; perchè ci mettono in grado di coconoscere le relazioni tra gli effetti e le cause negli umani avvenimeuti, e di congetturare dal passato il presente ed il futuro; e molto più perchè pongono sott'occhio luminosi specchi di tutte virtù e lodatis-

sime imprese. S' informino pure di siffatte cognizioni le menti giovanili; ma non se ne occupino tanto, quanto se non potessero attingere idee a verun'altra sorgente. Altrimenti si renderanno quasi affatto stranieri alle verità morali e religiose dell'epoca in cui si vive, alle arti ed agli usi oggidì fiorenti nella società. Ed è pur anco da temere non s'ingeneri nel loro animo non curanza e disprezzo delle cose odierne, perchè le scorgono dissomiglianti da quelle antiche, in che gli esercitano i maestri; quasi che esse sole fossero degne di attenzione e di stima. Perciò facilmente taluni fra essi, come suole anche avvenire de' troppo caldi leggitori di romanzi, si fabbricheranno nel loro cervello un mondo a parte, troppo dissimile dal reale, e, seguendo un falso cammino, andranno incontro a mille errori funesti. E potrebbe eziandio accadere l'opposto: cioè, conoscendo essi almeno in parte, per altra via, quanto dissomigli la sfera delle cose che li circondano, da quelle che formano l'oggetto de' loro studi , non sentiranno per queste verun interesse ; crederanno gittato il tempo e la fatica che impiegano aggirandosi per un mondo vecchio e chimerico; prenderanno in odio i libri, la scuola, i maestri. In vero, qual interesse può avere un giovane, quale slancio di fantasia può dare, qual calore di animo può concepire per un'orazione, a cagion d'esempio, del genere di quelle, con cui Alberto Lollio finge che si difenda Marco Orazio o Caio Furio d'innanzi al popolo romano, ovvero Lucio Catilina alla presenza de' padri coscritti e contro Marco Tullio? Egli è dunque assai miglior consiglio il togliere ad argomenti d'esercizio nelle scuole le cose presenti: con che però si abbia riguardo che siano proporzio-

nate alla capacità dei giovanì, e tendano al vero bene religioso, morale e civile degli uomini; ed ove si prendano talvolta dalla mitologia o dalle storiche antichità, se ne faccia sempre qualche utile applicazione alla realtà della vita, ai bisogni, ed ai costumi presenti. A questo proposito un sacro oratore celeberrimo (*) è di avviso, che ai classici latini e greci, i quali sogliono porsi nelle mani dei giovani ne' loro studi scolastici, convenga sostituire opere scelte di santi padri della chiesa; avvegnachè quelli imbevano gli animi giovanili di cognizioni e di fantasie, non pure aliene, ma opposte alla santa religione di Cristo, ai costumi, ed ai civili reggimenti di oggidì; dove i secondi produrrebbero un effetto all'in tutto contrario. Io qui non istò a discutere siffatta opinione, che trova avversari coloro, cui sta molto a cuore la purità e l'eleganza del dire, la quale non può attingersi, se non ai fonti classici. Terminerò bensì sostenendo, che fino a tanto che si continuerà a spiegare nelle scuole quegli antichi scrittori gentili, egli è mestieri che i precettori non solo nelle spiegazioni avvertano i giovani delle falsità religiose, morali e politiche, che vi s'incontrano a quando a quando, e vi pongano in luogo (per lo meno a viva voce) le analoghe realtà de' nostri tempi; ma eziandio che vadano molto a rilento nel ricavare i temi delle composizioni da siffatte gentilesche dottrine, prepreferendo loro di lunga mano gli argomenti, di che poco sopra ho fatta menzione. In tal guisa più di leggieri verrà fatto che i giovani crescano non solo eleganti oratori e fervidi poeti; ma, quello che più

(*) Il p. Gioacchino Ventura.

importa, amatori del vero, schietti cristiani, ed utili cittadini.

Della epigrafia latina, e del libro : Inscriptiones Archangeli Gamberinii. Bononiae ex typog. Saxiano A. 1845. (Di pag. 331.)

La favella che costituisce la classica letteratura del popolo più grande della terra per imprese immortali e veramente eroiche, e la cui civil sapienza regola e informa tuttavia la legislazione e le arti dei popoli più illustri da venti secoli a questa parte, non poteva affatto perire cogli uomini che la parlavano, e che l'avevano imposta a tutto il mondo conquistato. Passando qui le più riposte e sottili ragioni messe fuori da gravissimi filologi, esser la lingua latina il riassunto dello spirito etnografico delle lingue primitive, non esclusa la greca, in essa travasato, e perciò dover essere il latino la forma universale delle moderne favelle che vogliano esser colte; noi, a proposito dell'argomento avvisato e d'un libro recente di belle iscrizioni latine, pensiamo dir quanto basti sulle vicende e sugli uffizi primari della latina favella, come l'intesero i nostri padri, in ordine alla civiltà e alle moderne lettere italiane, che costantemente si tengono da lei originate. E fra le autorità maggiori per tal soggetto, che sono infinite, riferiamone una modernissima di scrittore non sospetto. Il Tommaseo poco fa scrivea nell'*Euganeo* (marzo 1845): « Ai latini pareva *graecis exercitationibus*

ali melius ingenia posse (Cicer. fragm. in Suet. de clar. rhet.). E così agl'italiani degli esercizi latini. E in questo pregiudizio è del vero: perchè la lingua più antica contiene le ragioni della recente: e natura ed origine sono come gemelle ».

L'epoca, da cui, all'uscire del medio evo, vien segnata l'aurora felice della moderna civiltà e gentilezza italica non solo, ma di tutta quanta la culta Europa, porta il nome e l'espressivo carattere del risorgimento della classica letteratura per lo studio del latino linguaggio. Fiorì allora quel supremo ingegno dell'Allighieri, che cantò la civiltà italiana nella Divina Commedia con una favella tutta nuova, e nondimeno sì ricca e poetica: ma Dante si professa veneratore dei classici antichi, chiamando Virgilio il suo maestro, il suo autore, cui fa suo duca nelle peregrinazioni a'regni invisibili. Chè se dopo l'età dell'Allighieri e degl'inimitabili prosatori fiorentini del 300 gl'ingegni italiani, massime quei della Toscana, si volsero di proposito alla favella dei latini, in cui dettarono libri pregevolissimi con uno stile terso e copioso, non è da farne maraviglia, nè si presto tassarlo di fallo tanto enorme, come volgarmente si usa. Abbiamo notata la principal causa e ragione della tendenza de'buoni ingegni italiani alla venerazione e cultura delle lettere latine; ma si potrebbe tener conto anche meglio d'una causa occasionale o istorica, molto influente sul fatto istesso; e forse in questo incontro mi verrà fatto di porgere plausibili ragioni del fenomeno (tanto variamente spiegato), perchè valorosi scrittori del 300 e 400 finissero di coltivare, di preferenza alla patria, la favella e letteratura latina.

All'entrare del secolo XIV, quando prese consistenza il risorgimento della italica civiltà col mezzo delle lettere latine, a cominciar dal Patrarca fu comune e sollecita la ricerca dei dotti pei codici dei sommi scrittori antichi. Lo studio, che naturalmente ne conseguitava, mise in quei nobili animi una tenerezza sì viva e passionata per una letteratura virile e maestosa, quale si era la latina, che parve quasi dimenticassero la propria. L'italiana avea ereditato, non v'ha dubbio, i sublimi spiriti e i forti concetti del gran padre Allighieri; ma, a dir vero, essi troppo sentivano dell'astio municipale, e fremevano della rabbia delle accanite fazioni, onde la patria era per anco travagliata e divisa. Ai tempi del Petrarca, del Bonfinio, del Filelfo e del Poliziano già si cominciava a intravvedere quali funesti effetti di avversione e discordia quei sanguinosi parteggiamenti stavano maturando nei costumi e nelle menti dei concittadini e nella forma e regolamento dei municipi. Con questa deplorabile scena dinanzi allo spirito quei sommi letterati del 400, anche per togliersi dalla mente ogni ricordo di tali tristizie, si applicavano di lena sui libri dei latini scrittori; e ben tosto conoscevano la differenza della nostra letteratura, tutta municipale e che favoriva pur troppo quelle fazioni, dall'antica dei latini. In Roma antica la patria era tutto; nella repubblica stava la famiglia e lo stato, il cittadino e il console; e tutto perciò si cedeva, sagrificavasi tutto alla patria, cospirando ciascuno alla sua grandezza e prosperità. E queste massime e sentimenti sono, a così dire, il fondo e l'ispirazione della letteratura latina, che anche per questo motivo tanto grandiosa e solenne ci rassembra. Perciò quei bravi la-

tinisti del 400 (abbagliati dal soverchio patriotismo e dallo splendore delle antiche lettere, senza attendere che quei loro libri latini rimarrebbero sconosciuti alla moltitudine, a cui si dirigevano, ancorchè fossero intesi dai capi di fazioni) pensarono di poter soccorrere alla sorte dei propri fratelli con un'arma che potevano trattar abilmente, e che riputavano sì alta ad ottenere lo scopo vagheggiato: cioè la favella dei latini, linguaggio di cittadini patriotici e concordi, e di eroi generosi. Avranno per avventura ragionato a tali intendimenti e speranze dal fatto della cattolica chiesa, che per riunire i suoi figli in una sola favella nella universalità delle dottrine e degli affetti comuni avea reso unico nel suo culto il latino linguaggio. Vagheggiata da essi tale idea con vivo trasporto, riuscirono a credere di sostituire alla patria favella nella nostra letteratura quella dei latini per ravvicinare i divisi concittadini, ed alla tempra di favella sì maschia ringagliardire gli spiriti e rilevarli alla perduta dignità. Altrimenti, perchè mai il Petrarca e il Poliziano, per tacere di altri molti, amantissimi delle sorti dei concittadini e del nome italiano, ingolfarsi perdutamente nello studio della latina letteratura? Perchè mai, in età matura, rinunziare alla favella italiana, che avea loro procacciata tanta celebrità e tanti regali favori, e in cui l'uno avea dettati dilicatissimi sonetti e canzoni stupende, e l'altro forbidissime ottave e il classico dramma dell'Orfeo, per iscrivere invece nel forte idioma e laborioso di Cesare e di Tullio, di Livio e di Tacito, di Virgilio e di Orazio? Basta l'esaminare a quest'uopo le principali opere di essi, fra le quali il poema *De Africa* del Petrarca. A che avrebbe egli durata tanta fatica

a comporre tante migliaia di versi latini, se non fosse stato per celebrare le vittorie di Roma sopra Cartagine; ch'è quanto dire i trionfi della civiltà sopra la vinta barbarie? Oh fosse piaciuto al cielo che invece di tanti studi intorno alle lettere latine, essi ne avessero anche la metà posti per la coltura ed incremento della favella italiana! Oh di quanti maggiori glorie e tesori sarebbe stata arricchita la nostra letteratura!

Pure, ammettendo studio sì grande e prolungato nelle lettere latine pel fine esposto, io sono indotto a proporre un mio dubbio: Se mai l'Italia e la nazionale letteratura avrebbe ricevuto non piccolo vantaggio ed incremento, se quei letterati latinisti, invece di scrivere in copia ragionamenti, poemi ed epigrammi, avessero dettate epigrafi ed iscrizioni latine. A me pare di sì. Di fatti non vi ha componimento che più delle epigrafi scolpisca nell'animo nostro virtù forti e generosi concetti, e ci ricerchi l'animo di care e soavi delizie a seconda dell'argomento. E noi veggiamo nell'età nostra sì fredda ed egoista, come pur ignorante assai delle latine bellezze, un'iscrizione e un'epigrafe dettata in maschio latino se in lode di virtù sublimi, o in dolci ed amabili espressioni se in commendazione di cose gentili, sa destare sentimenti nobilissimi e vivi. Or quanto più ciò avrebbe avuto luogo in modo più efficace nei contemporanei del Petrarca e del Poliziano, facili ad essere accesi a forti concetti e a magnanime azioni, perchè più semplici e leali dei moderni uomini? E dei loro tempi è questa iscrizione posta sui murazzi di Chioggia in Venezia: *Ausu romano, aere veneto*; e quest'altra di epoca non tanto lontana da quall' età: *Tanto*

nomini nullum par elogium. Nicolaus Machiavelli. E queste iscrizioni nei tempi avvisati son rare: e pur fanno tanta impressione in noi, ripensando che cosa fu Venezia e Firenze; or quale ispirazione e conforto non sarebbe stato per quegli uomini una eletta di epigrafi in commendazione degli eroi di Sallustio, di Livio e di Tacito dettate da un Petrarca, da un Poliziano?

A taluni soverchiamente sottili, ad altri sogno d'infermo potranno parere queste osservazioni. Nondimeno, chi ben osserva in questo argomento, s'accorge che non sono miei in parte tali pensamenti, nè affatto privi di fondamento. Basta solo ricordare il famoso sonetto del Foscolo, cui applaudì la rivendicata patria, sul decreto emanato dalla repubblica cisalpina per l'abolizione della latina favella, per trovare in esso i germi del nostro ragionamento. Tanto è vero che niun popolo diverrà mai grande e glorioso d'una potenza e civiltà durevole, senza l'inspirazione e la guarentigia di memorabili tradizioni. E le tradizioni d'una vetusta civiltà e di una potenza maravigliosa nella nostra patria son conservate da una letteratura anch'ella stupenda; e questa per esse infonde quasi la seconda vita agl' italiani affinchè siano desti a speranze infallibili.

Per tal riguardo eziandio sieno rese grazie sincere a quell'egregio lombardo, che nella seconda metà del secolo passato stabilì con regole certe le forme della epigrafia latina. Qui giova rifarci sulle notizie, che saran brevi, dei principali cultori di quella specie di componimenti dal Morcelli sino a noi, per venire in fine a tener conto d'un nuovo e pregevolissimo libro di latine iscrizioni, conchiu-

dendo sull'impulso e felice esito di simili lavori insinuati dalla latina alla italiana letteratura. E'facile conoscere che i primi ad imitare il Morcelli dovettero essere i più cospicui eruditi e latinisti di quell'epoca, un Lanzi, un Marini, un Zannoni, un Gagliuffi, un Amati, e quindi meglio d'ogni altro il Boucheron in Torino e lo Schiassi in Bologna. Leggiadrissime sono e d'un'aria tutta poetica quelle del professor torinese, che per esser versi mancano strettamente del metro. Nè di gravità e di dignità mancano le stampate che abbiamo del Borghesi, del Labus, del Cavedoni e del Montanari. Ma quell'eruditissimo ed eloquente scrittor latino, ch'è monsig. G. C. Gentili vescovo di Ripatransone, è riuscito a stabilire nelle epigrafi tale un'armonia, che nata da una misura e da un determinato collocamento di vocaboli, che varia di luogo in luogo, giunge ad illuderci e farci credere non sieno altrettante strofe di odi oraziane. Tanta è la venustà, la sceltezza e la copia delle immagini e dello stile !

Lo Schiassi però fu il legittimo erede, anzi per certi rispetti l'emulatore, del gran padre della latina epigrafia; perchè maggiore semplicità , proprietà e gravità d' espressioni campeggia nelle iscrizioni del professor bolognese : là dove non vi sarà mai chi agguagli il Morcelli nello splendore dei modi e nella grandiloquenza. Tengono dietro allo Schiassi in Bologna (dove pare che abbia fermata una principal sede l'epigrafia latina) i due Ferrucci e il canonico Gamberini : e in Roma i chiarissimi cavalieri Betti, Visconti e Barluzzi, monsig. Gasperini, monsignor Rosani, monsig. Laureani , e quel lume delle italiane lettere monsignor C. E. Muzzarelli. Ma, per

quanto a noi sembra, il canonico Gamberini è il vero e degno successore dello Schiassi fra noi. Questi fin dal 1841 ne porse al pubblico un buon saggio, da cui si scorse la sua somma valentia nel maneggio della lingua latina e la rara finezza di gusto nel foggiarla in quei componimenti così difficili e finiti, come sono le epigrafi. Nel corrente anno però ne ha data una più ampia ed intera collezione. Sono in tutto 440 iscrizioni, distribuite nell' ordine dei titoli, sotto i quali il Morcelli pubblicò le sue. Trascriviamone ora quanto basti per dar fede a ciò che ne abbiam detto.

Pag. 5. (Bononiae ad Mariae opiferae Vico Petriano)
Anno. M. DCC. XXXVIIII.

Quod. tribus. mensibus. pluisset. populique. universi. regionum. finitimarum. amnium. violentia. qua. aggeribus. qua. molibus. obicibusque. omni. genere. frustra. oppositis. deterrerentur. perlatum. Virginis. simulacrum. ad. PetronI. principis. tutelarium. nostrorum. praesidioque. eius. triduum. precibus. implorato. uti. propitiata. noxias. aquas. prohiberet. a . supplicatione . praesens . agros . aquis. oppletos. populosque. trimestri. maerore. squalentes. patefacto. illico. sole. recreavit. Curatores. aedis. quo. gratae. voluntatis. memoria. erga. virginem. sospitatricem. ad. posteros. prorogetur. lapidem. hunc. statuend. censuerunt.

———

Pag. 36 (Sub protome.)

Amyco. Riccio. March.
Patric. Maceratens. nobilitat. ab. avis. et. maiorib.
Incolae. Bononiensi
Eq. Mauritian. Lazzarian.
In. plerosque. doctorum. virorum. coetus
honoris. causa. adlecto
Quem. ingenii. laude
Et. bonarum. artium. litteris. inclytum
Gregorius. XVI. Pont. Max.
Doctrinae. iudex. et. fautor. providentissimus
Sodalitati. bonis. artibus. excolendis
Bononiae. praefecit
Cultores. aliquot. artium. bonarum
Novum. eius. honorem. virtute. studioque. partum
Laudi. omniqne. sibi. et. patriae. vertentes
Viro. multarum. litterarum
Consilio. scriptis. eruditione
Omnium. consensione. clarissimo
Dedicaverunt
Anno. MDCCCXXXXV
Honoris. sui. primo

———

Pag. 77. (Lauretum missa. Pro foribus templi).

Succede. magne. Gregori
Succede. amor. populorum
In. spem. auspiciumque
Beatissimi. saeculi. divinitus. oblate
Heic. te. in. domo. Matris. Augustae
Genitricis. orbis. terrarum
Stator. regnorum. Christus
Pontifex. aeternus. manet
Quoius. auxilio. praesentissimo
Ecclesiae. periclitanti. rectorem. custodem
Datum. esse. gratulati
V. E. Mario. Matteio
Praef. sacri. consilii. R. P. Laur. regendae. praeeunte
Fausta. omnia. tibi. felicia. adprecamur
Age. succede. templo. libens
Quod. festo. cultu. nunc. renidens
Adventu. ornatuque. gaudet. tuo. tota. adclamente. patria
Io. pater. orbis

Vivas. valeas. imperes
De. nostris. o. vivas. annis

Pag. 331.

Parce. lacrimis. parce. dolori
Ereptum. ne. malis. ne. beatum. defleas
Potior. o. queis. gaudia. si. nosses
Philippulo. tuo. quam. diceres. bene. ac. beate
Parce. lacrimis. haud. te. mater. deseram
Tuum. leniturus. dolorem. pulchrior. in. somnis. adero
Continuo. solabor. aegram. madidos. abstergam. ocellos
Donec. aligeris. sociati. omnes
Una. item. in patria
Parentes. Patruus. Fraterculi
Perpetuo. laetaturi. excipiamur

Prima di conchiudere mi convien mostrare quali vantaggi recasse alla italiana letteratura la epigrafia latina. La sua diffusione in Italia, per opera del Morcelli e de'suoi insigni imitatori, coincidette col tempo in cui si studiò di tornare in onore la coltura della classica favella del buon secolo. Gelosi com'erano del risorto amore per le lettere italiane, i campioni di quella scuola non soffrirono che l'epigrafia latina si rimanesse senza una degna rivale. Fu allora ch'eglino con viril proposito attesero l'animo ad atteggiare l'idioma sonante e puro alle severe e maschie forme e alle serrate locuzioni che convengono alle iscrizioni ed epigrafi. La prova sulle prime fu lenta e difficile; ma alla fine, mercè dell'ingegno, del raro senno e dell'infaticabile abilità d'un Giordani e d'un Muzzi, principi della italiana epigrafia, la prova fu vinta; e la nostra letteratura ebbe anch'essa (unica fra le mo-

derne) epigrafi ed iscrizioni degne della nostra beata favella, e niente inferiori alle più insigni della latina. E di questa nuova e preziosa gemma nella corona della patria carissima noi andiam debitori, come di molte altre, allo studio che non mancherà mai fra gl'italiani della classica favella dei nostri maggiori, con cui vanno inseparabili i fasti trionfali del nome latino.

Carlo Arduini.

BELLE ARTI

Dimostrazione del progetto per compiere la facciata di s. Maria del Fiore in Firenze, del cav. Niccola Matas architetto. Firenze 1843, *coll'aggiunta di una tavola prospettica.*

È singolar cosa, e non so per qual destino, che molte maraviglie di magnifici edifici italiani sieno restate per più secoli incomplete. Indagarne le cagioni non è cosa sì lieve: se pur non si volesse scorgere nelle terribili conseguenze delle fazioni che straziarono miserabilmente questa bella penisola. Ben si duole l'animo nostro che sortisse la stessa fortuna quella stupenda opera della magnanimità fiorentina, quella metropolitana condotta dall'ingegno e dal magistero di tre sommi maestri, Arnolfo, Giotto e Brunellesco. Alcuni benemeriti cittadini, cui scalda il petto sincero amor patrio, mal soffrendo tanta imperfezione diedero opera di vedere degnamente compiuta nella sua facciata una sì mirabile basilica, secondo l'intendimento del primiero suo autore, avuto riguardo alla insigne torre e alla celebrata cupola. Affidarono essi la commissione di occuparsi nel progetto al Matas: il quale, modesto com'è, amò di essere soccorso dal con-

siglio di altri tre illustri architetti, quali sono il Salucci, il Silvestri e il Manetti, nomi chiarissimi. Il Matas, confortato dalla generosità di questi, fece opera degna della maggior lode e plauso. Imperciocchè rinunciando ad ogni altro principio, quello seguì semplicissimo, e forse unico, di uniformarsi alle linee, allo stile e alla decorazione dell'edificio primitivo. Studiò le opere di que' grandi maestri, e da quelle trasse tutti gli elementi necessari a comporre una fronte, che presentasse colla fabbrica originale un mirabile accordo di unità e di armonia. E a veder quel disegno parrà senza dubbio che l'una e l'altra siano fatte da una stessa mano e ad una stessa epoca. Se poi se ne togliessero que'tabernacoli laterali, serbando que' soli delineati in facciata, e si desse più carattere del tempo alle pitture in musaico, sembrandoci di uno stile troppo moderno, noi crederemo che non restasse alcuna cosa da desiderare di più. Tolte queste piccole mende, non faremo altri voti se non che il Matas possa condurre a termine un'opera sì magnifica e degna dell' augusto sovrano, cui si conviene come a Lorenzo il titolo di padre della patria.

L. Poletti.

Relazione dei restauri eseguiti alla gran guglia del duomo di Milano nell'anno 1844, del conte Ambrogio Nava. Milano 1845.

La caduta di un pezzo di marmo dalla guglia, che corona e piramideggia sul sommo del magnifico

tempio della cattedrale di Milano, avvertì lo stato di sconcerto e di pericolo in cui trovavasi quella parte dell'edificio. Molti furono i progetti pel ristauro, tra i quali sembrava prender piede quello di demolire e ricostruire la detta guglia: impresa malagevole e di grave conseguenza. Il sig. conte Nava con accurati e diligenti studi avvisò che potevasi assicurare e consolidare senza nulla scomporre. Persuasero le sue ragioni agl' illustri amministratori della veneranda fabbrica: ed ebbe, dopo mature considerazioni, anche il voto favorevole dell'insigne accademia milanese: sicchè l'opera del ristauro fu affidata alla cura e solerzia del lodato sig. conte. In men di un anno furono condotti a termine i suoi lavori con universale soddisfazione, con gran semplicità e perizia, con lievissima spesa che monta alla tenue somma di aust. lir. 2100: appena un quinto di quanto si era da altri progettato. Nel compiere egli con tanto accorgimento e magistero sì difficile impresa si è meritato il plauso degli intelligenti e dei cittadini, che mal volentieri avrebbero patito di veder demolita quella cuspide.

Il sig. Nava ha fatto di ragion pubblica le sue operazioni con una dotta *Relazione*, la quale mentre fa fede del suo bell'ingegno, si rende ancora interessante all'arte per lo scopo cui è diretta, e per le sapienti scritture de'matematici ed architetti che nel secolo passato presero parte alla primitiva costruzione di quella guglia.

L'insigne e pontificia accademia romana di san Luca, intenta sempre allo splendore delle arti italiane, manifestò su quest'opera e sui meriti particolari del nobile autore un solenne voto di lode, e stimò darne una pubblica dimostrazione proclamandolo a pieni suffragi socio d'onore. L. POLETTI.

VARIETA'

Biografia di monsig. Gioacchino Salvetti scritta dal p. Francesco Frediani minore osservante. Prato 1846. (Sono pag. 25.)

Con molto piacere abbiamo letta questa scrittura candidissima di fede e di favella; pregevole sommamente, perchè l'autore non cercò la propria lode, come fanno alcuni al tempo nostro, i quali slogano e stirano ogni argomento alla predicazione di sè medesimi. Il Frediani quasi ci rende l'immagine di Cornelio Nipote, che con quella sua sì bene dissimulata potenza di scrivere intende alla semplice narrazione dei magnanimi fatti, gittando via come peste quelle tali declamazioni ed affanni, con cui si parla della virtù come se ella fosse una maestà paurosa ed impossibile al genere umano. Monsignor Salvetti, nato nel 1769 al Bagno di Casciana da parenti onorati e bene in essere dei doni della fortuna, fu ricevuto nell'ordine serafico nel 1787; pel suo nobile ingegno, e per l'amore ch'ei pose agli studi, fu graduato lettore di filosofia e di teologia nel 1794; fu appresso istitutore savio e dolcissimo dei giovanetti novizi. Ardentissimo per il bene dei prossimi, chiese ai capi dell'ordine il passaggio della Cina, pregando Iddio con devotissimo zelo, perchè lo degnasse di prosperare in quell'aspro suolo la sementa evangelica, e sperando d'innaffiarla non solamente di sudore, ma di sangue. Dei travagli, dei viaggi, delle fatiche e dei crudeli patimenti che l'uomo di Dio sostenne per onor della fede, ragiona il Frediani con rara eleganza di lingua, e con efficacia di stile semplice e bellissima ad un tempo. Il Salvetti morì nella Cina il dì 21 di settembre 1843.

In fine a questa narrazione legemmo un'epigrafe latina che a noi non è piaciuta niente, perchè lo stile vi è tutta cosa del medio evo: cosa imperdonabile in Italia, dove abbiamo i codici del Morcelli, dove sono calde ancora le ceneri del Gagliuffi, del Boucheron, dello

Schiassi e dell'Amati, dove scrivono i due Ferrucci, il Cavedoni, il Gamberini e tanti altri solennissimi epigrafisti. Quel *sacris mancipatus missionibus*, oltre che è barbaro, non dice chiaramente che il Salvetti fosse banditore evangelico; quell'*episcopali charactere insignitus*, quel *gloriosum reddit testimonium*, e simili costrutti, ci fanno credere che di tale epigrafe non sia autore il Frediani, che dettando italianamente ci mostra di avere studiato i veri maestri dell' ottimo scrivere. Se egli dettata l'avesse, si sarebbe certamente informato al giudizio ed agli esempi di coloro, i quali, studiati anche per poco, fanno che le buone epigrafi riescano più facili che non le cattive; almeno chi abbia buon senno naturale.

C. G.

Ad Caelestinum Cavedonium epistola. Bononiae 1835.
(Sono pag. 29.)

Ci congratuliamo sinceramente col sig. Giuseppe Canali bolognese che in questa epistola ha mostrato la sua riverenza all' illustre archeologo di Modena, ed ha disacerbato i suoi dolori per alcune gravi sciagure domestiche, adoperando la dignità del cristiano filosofo, non i femminili eiulamenti di chi finge sventure per parere un gran fatto nella repubblica de'letterati. L'epistola è in versi esametri e pentametri: noi l'avremmo desiderata in soli esametri, non già perchè questa scrittura non sia bellissima, ma perchè crediamo che un uomo pieno di buon latino, com' è il Canali, avrebbe fatta cosa ancora più bella senza quel ritorno di armonia, che a lungo andare genera fastidio, e precide il libero corso de'pensieri: principalmente in cosa di genere narrativo, com' è quest' epistola, ove tante e sì degne e sì vere cose si vengono dicendo intorno alle modenesi glorie. Il latino vi è purissimo: e il sig. Canali con una stupenda facilità espone molti fatti che grande fatica dimanderebbero anche ad essere scritti italianamente. Nuova prova che chi ha buon fondamento d'ingegno e di studi classici può degnamente dire ciò che più gli piace; e che la lingua latina si presta mirabilmente ai concetti moderni: la qual cosa vien negata da alcuni sciocchissimi, che portano odio a questa lingua, perchè non l'impararono da giovanetti, e dell'impararla oggi disperano. Dopo l'epistola vengono alcune note parimenti scritte in buon latino. Forse alcuno, e non ingiustamente, in tali commenti condannerà l'uso dello stile epigrafico, il quale a

dir poco nelle annotazioni è una gemma gittata. Ad ogni modo sarà sempre una bella colpa (se colpa è) l'aver posto tanta diligenza in un genere di scrittura che molti stendono troppo bonariamente.

C. G.

La prima deca di Tito Livio, volgarizzamento del buon secolo pubblicato dal manoscritto torinese, riveduto sul latino, e corretto co' frammenti del codice Adriani del 1326, *col testo riccardiano del* 1352 *e con altre varie lezioni, per cura del prof. Claudio Dalmazzo dottore del collegio di belle lettere, assistente alla biblioteca della reale università di Torino.* 8. *Torino* 1845 *e* 1846, *stamperia reale.* (*Tomi due, il primo di carte XXIII e* 458, *il secondo di carte LXXVI e* 456, *con cinque tavole in rame rappresentanti il foro romano e sue adiacenze, tratte da un' opera del cav. Luigi Canina.*)

Attendeva da lungo tempo l'Italia un lavoro degno delle gentili sue lettere sulle deche di Tito Livio volgarizzate nell'incomparabil trecento: perciocchè le poche edizioni, che fin qui se ne avevano, erano siffattamente offese d'ogni generazione di errori e di audacie di copisti e di stampatori, e direi quasi orride, da nauseare anzichè invitare a leggerle qualsiasi più paziente. Ed ecco il signor professore Dalmazzo accingersi animosamente all'opera: e, quanto a questa prima decade, far di se una sì bella prova che forse niun altro libro antico della nostra lingua fu mai pubblicato con cure più savie e più diligenti. Tutto con grandissimo rigor di critica vi è stato considerato, giovandosi l'esimio professore non pur del testo latino (senza di che faranno sempre fatica infelice i pubblicatori de'nostri antichi volgarizzamenti), ma di quanti più riputati codici ha potuto conoscere ed avere alle mani. Ond'é ch'ella è divenuta un vero gioiello d'italiana proprietà ed eleganza: e guai a chi ora leggendola non sa trovarvi per entro l'esempio di ciò che per dignità e per forza può maggiormente la nostra favella a confronto d'uno dei più grandi prosatori latini! Costui sarà meglio che torni agli schifi imbratti di certa scuola che fa sua gala d'intingere la penna nel brago.

Dottissime sono anche la *Prefazione* al primo tomo, dove il sig. Dalmazzo dà ragione de'codici da lui usati: e le *Ricerche sulla prima deca*, che precedono il tomo secondo, nelle quali con gran senno sostiene, che assolutamente una sola è la traslazione antica

della deca, e perciò la lezione dei codici Borghini e Della Rocca non dee dirsi tratta dal provenzale e dal francese, ma sì essere *una rifazione o modificazione parte commendevole e parte riprovevole del lavoro primitivo.* S. B.

Vocabolario domestico della lingua italiana compilato da M. Tommaso Azzocchi cappellano segreto di Sua Santità, benefiziato della basilica di s. Pietro in Vaticano e già rettore del seminario di detta basilica. In questa seconda edizione corretto ed accresciuto dall'autore, con aggiunta di una raccolta di voci e maniere false e di proverbi. 8. *Roma, stamperia Monaldi* 1846. (Un vol. di pag. XI e 204.)

Una delle prove che l'Italia intende omai di rifiorirsi nella bellissima sua favella, malgrado delle baie di certi solenni imbrattacarte del secolo, è non pur lo stamparsi e ristamparsi continuo de' libri che spesso non hanno altro merito che quel della lingua, e l'amore con cui e si cercano e ad ogni prezzo si acquistano: ma il buon viso che universalmente si fa a quelle opere veramente cittadine e gentili, che insegnano a guardarsi delle oltramontane brutture, alle quali sostituiscono il pretto oro del parlar nazionale. Importantissimi su ciò sono i lavori del professor Parenti: importantissimi parimente quelli, che già conosciamo in parte, del marchese Puoti e della sua scuola: nè certo di minor pregio vuol riputarsi questo dell'esimio nostro monsignore Azzocchi, il quale è stato anche uno de'primi a darne l'esempio agl'italiani. Eccone una seconda ristampa, forse cresciuta il doppio: perciocchè v'ha la giunta di ben mille e dugento tra voci e maniere false di dire col loro equivalente: oltre ad una raccolta di proverbi, che *per giudizio de'savi universale* (come dice l'autore) *nel conversare famigliarmente di luce sono e di grazia maravigliosa al discorso.* Cosa assai utile, e degna dell'affetto grandissimo che l'Azzocchi porta alla lingua nostra, e della sua non minore perizia.

S. B.

Notizie intorno la vita di Camillo Salaroli scritte da T. S. I. - 4. Bologna 1846, *tipografia Sassi nelle Spaderie.* (Sono pag. 8.)

Il Salaroli, nato in Bologna il 14 di luglio 1786, ed ivi morto il 13 di maggio 1845, fu lodatissimo farmaceutico, e, quel ch'è più, uomo di vera pietà cristiana e di cuor alto e cortese. Noi abbiamo lette con singolarissima tenerezza queste notizie della sua vita, sapendole opera d'una sua diletta figliuola, cioè di quella Teresa Salaroli Insom, nella quale non saprebbe dirsi che sia maggiore, se la soavità e gentilezza dell'animo, o la purità ed eleganza del suo bellissimo scrivere. Donna assai degna d' essere a tante altre proposta in esempio di virtù domestiche e di patria carità e dignità.

S. B.

Della vita e dei lavori di Francesco Mazzola detto il Parmigianino, Memoria d'Anton Enrico Mortara. 8. *Casalmaggiore, tipografia e libreria dei fratelli Bizzarri* 1846. (Un vol. di pag. 110 col ritratto del Mazzola.)

Giacevano senza una pietra che ne facesse memoria le ceneri del celebre pittor Mazzola, detto il Parmigianino, nella chiesa de'pp. serviti delle Fontane, poco meno di un miglio lontana da Casalmaggiore; e fu veramente bello e pio il pensiero de' signori Carlo Marchetti, Anton Enrico Mortara e Antonio Viglioli di riparare a questa grave negligenza degli avi. Per opera di tali cortesi ha dunque il Parmigianino un modesto monumento, sul quale è scritto:

MDXL
SEPOLCRO
DEL PITTORE
FRANCESCO MAZZOLA
DALLA TERRA NATALE DETTO IL PARMIGIANINO
PER NOVITA' DI CONCETTO E LEGGIADRIA DI STILE
EMULO DE'POCHI SOMMI
DAL CIELO SOL CONCESSI ALL'ITALIA

—

CARLO MARCHETTI
ANTON ENRICO MORTARA ED ANTONIO VIGLIOLI
PONGONO RIVERENTI
MDCCCXLVI

Tolto cagione da ciò il prefato signor Mortara ha preso a darci queste notizie della vita e delle opere del Mazzola: notizie piene di buon criterio ed assai importanti : le quali però si farebbero leggere con maggior piacere, se lo stile ne fosse qua e là men lezioso.

Catalogo dei manoscritti posseduti dal marchese Gino Capponi. 8. *Firenze coi tipi della Galileana* 1845. (Un vol. di pag. VII e 268.)

É sommamente a desiderarsi che gl'italiani, i quali posseggono o archivi o librerie, dove tante opere giacciono manoscritte ed ignote, s'inducano a far ciò che con lode sì universale il celebre Gino Capponi ha permesso che si faccia di quelle ch'egli ricchissimamente possiede sulla storia civile , politica ed economica dell' Italia : e ne sieno grazie alle cure de'benemeriti signori Filippo Luigi Polidori, Tommaso Gar e Niccola Milanesi. Questo libro è veramente prezioso, ed assaissimo gioverà a coloro che quind'innanzi prenderanno a scrivere la nostra storia.

Gl'idilli di Mosco e Bione volgarizzati da Giuseppe De-Spuches e Riccardo Mitchell. 8. *Palermo, stamperia di Francesco Lao* 1846. (Un vol. di pag. 55.)

Che anche la dotta Sicilia vada riforbendosi (e n'avea tanto bisogno) nella favella italiana, già il sapevamo. Ed eccone un nuovo esempio in questa gentil traduzione.

Index eorum quae D. N. Franciscus IV Atestinus, archidux austriacus, princeps gloriosae et in aevum retinendae recordationis, ad religionis incrementa et cum ratione communis utilitatis fecit, faciunda curavit. 8. *Mutinae* 1846 *typis haeredum Soliani.* (Sono pag. 7.)

Fra le tante adulazioni, fra le tante male voci e brutture, che secondo le particolari cagioni o d'affetto o di timore o d'odio si divulgano intorno a'sovrani, l'uomo savio ha un modo certissimo di conoscere il vero: quello cioè di considerare, scevro da passione, i fatti.

E così appunto ha operato il celebre professor modenese D. Celestino Cavedoni rispetto al defunto duca di Modena Francesco IV in quest'aureo suo scritto, in cui ha toccato solo de' fatti dell'augusto principe : fatti per utilità, gentilezza e munificenza singolarissimi, e, avuto riguardo alla qualità de'tempi e di quello stato, degni veramente di signor preclarissimo. In cinque capi il Cavedoni divide il suo scritto, cioè: I, *Res sacrae*: II, *Beneficentiae publicae*: III, *Disciplinae, litterae et artes*: IV, *Aedificia praecipua*: V, *Beneficentiae aliae insigniores.*

Incomparabile è la purità e dignità della lingua latina, onde il dottissimo autore ha ivi dato novella testimonianza d' essere non pur uno de'primi filologi che oggi onorino l'italiana dottrina , ma sì uno de'più valenti emuli de'Morcelli e degli Schiassi. Eccone un saggio, cioè il cap. III, che si confà meglio a un giornale di scienze lettere ed arti.

III. *Disciplinae, litterae et artes.*

AVSPICIIS ET OPE PRINCIPIS OPTIMI PROVIDENTISSIMI LYCEVM MAGNVM MVTINENSE DISCIPLINIS VNIVERSIS TRADENDIS PRISTINAE DIGNITATI RESTITVTVM AVCTVM (1)

AEDES COMPLVRES AVDITORIBVS LYCEI MAGNI EXCIPIENDIS ET PER CONVICTVS IN SPEM MAIORIS EORVM PROFECTVS DISPERTIENDIS RESTITVIT ADSIGNAVIT CONVICTVS EOSDEM RITE MODERANDOS CONSTANTI SOLLICITVDINE ADCVRAVIT

AEDES AMOENISSIMAE ET PRAESTANTISSIMI INSTITVTORES DATI COLLEGIO MILITARI ATESTINO DELECTORVM FAMILIIS NOBILIBVS EPHEBORVM DISCIPLINIS BELLICIS PARITER ATQVE CIVILIBVS EDISCENDIS AVSPICIIS REGII FRATRIS EIVS MAXIMILIANI ARCHID. AVSTR. ANNO M. DCCC. XXXIII CONSTITVTO

(1) Duo in primis addita studiorum curricula ex ingenio praescriptoque regii fratris Maximiliani commemoranda videntur ; alterum nempe quadriennale mathesi purae pariter atque ad reliquas disciplinas applicatae ; alterum triennale architecturae didascalicae cum theoricae tum empiricae tradendis. Conclavia historiae naturalis, anatomices, veterinariae constituta : reliqua aucta, exculta; hortus botanicus cum heliocaminis eximie instructus.

DISCIPLINAS MILITARES ET ARTIS BELLICAE EXPERIENTIAM IMPENSE PROVEXIT REG. COPIAS ATESTINAS OMNE GENVS ARMATVRA INSTRVXIT ADAVXIT EISDEMQVE REG. FILIVM FRANCISCVM DITIONIS ATEST. AB ORIGINE HEREDEM AETATE PARITER ATQVE REI MILITARIS SCIENTIA FLORENTEM CVM IMPERIO PRAEFECIT

SEDES SOCIETATIS ITALICAE LORGNANAE XXXX SOPHORVM DISCIPLINIS PHYSICIS ET MATHEMATICIS PROVEHENDIS CONSILIO ET PROVIDENTIA EIVS MVTINAE CONSTITVTA

SODALITATI REG. ATESTINAE BONIS ARTIBVS EXCOLENDIS PRAEMIA ET SVBSIDIA ADSIGNATA IMPERTITA QVIBVS ADOLESCENETES AD ARTES EASDEM EDISCENDAS DOMI FORISQVE EXCITATI IVVATI

SODALITAS MVTINENSIS DISCIPLINIS LITTERIS ARTIBVS EXCOLENDIS PROVEHENDIS QVAM DE NOMINE R. ATESTINAE DOMVS PRINCEPS INDVLGENTISSIMVS APPELLARI PERMISIT SVBSIDIIS DITATA AD BIBLIOTHECAM SVAM AVGENDAM LIBROS EDENDOS ET PRAEMIA SCRIPTIS PRAESTANTIORIBVS CONSTITVENDA IMPERTIENDA

SPLENDIDISSIMA SEDES AD CAELESTES ORBES SPECVLANDOS MVTINAE PRIMITVS CONSTITVTA IN TVRRI ORIENTALI REGII PALATII DVCALIS ATQVE EXIMIO INSTRVMENTO ASTRONOMICO ADORNATA DITATA

SERIES AMPLISSIMA NVMMORVM VETERVM CVM ALIIS PRISCAE ARTIS RELIQVIIS AVSPICE REGIO FRATRE MAXIMILIANO AVSTR. IN TVRRI OCCIDENTALI REG. PALATII DVCALIS AD BIBLIOTHECAM ATESTINAM ADDITA (1) BIBLIOTHECA IPSA LECTISSIMIS CODICIBVS ET LIBRIS EXCVLTA

(1) Heic reticere non possum de nummo Gambrii Iomíae, seu mavis Mysiae, quem princeps diligentissimus, in viciniis Pergami a se adquisitum anno 1811, Vindobonam attulit, et Maximiliano fratri donum dedit: unde et de situ Gambrii aliquid certi tunc primum innotuit (Vid. Venturi, *Memorie intorno alla vita del march. Gerardo Rangoni p.* 52; Sestini, *Lett. numism. cont. t. III p.* 72; Iournal des savants 1845 p. 408; Corpus inscript. graec. n. 3562). Memorandus et nummus Maximiani aug. (cf. Eckel, *Catal. mus. caes. p.* 11 *p.* 442, *n.* 154) integritate et smaragdina aerugine insignis , quem princeps ipse oculatissimus anno 1819 kal. octobres in summo Apennini vertice, cui vulgo nomen factum *Cimone,* amoto ingenti saxo, invenit. Unde et probabile fit excelsam illam montis summitatem antiquitus, pariter atque aetate nostra, iucundissimi aspectus causa, advenarum frequentia celebratam fuisse (Cf. Plin. *Hist. nat. V.* 18, 2).

PINACOTHECA QVOAD FIERI POTVIT POST TOT TRISTISSIMORVM TEMPORVM VICES SPLENDIDISSIMA EXIMIIS ARTIS OPERIBVS CONQVISITIS REGIO SVMPTV IN NOBILISSIMA DVCALIS PALATII DIAETA DEDICATA CVLTORIBVS ATQVE INTELLIGENTIBVS PATET

MONVMENTA AEVI ROMANI VNIVERSA QVAE SVPERSVNT ET POSTERIORIS DELECTA EX ABDITIS ET DISSITIS LOCIS IN SEDES AD DIGNITATEM ET CELEBRITATEM AMPLISSIMAS COLLIGENDA DECREVIT ET ILLVSTRANDA CVRAVIT

S. B.

Esequie di Giordano de' Bianchi marchese di Montrone. 8. *Napoli* 1846. (Sono carte 8.)

Il marchese di Montrone, consultore di stato di S. M., morì in Napoli, dopo lunga infermità, il 19 di febbraio 1846 in età d'anni 74. Perdita veramente delle maggiori che abbia fatta l'Italia in questi anni, essendo egli stato non solo de'più giudiziosi, eleganti e puri scrittori dell'età nostra, ma sì de' primissimi restauratori della favella e de'buoni studi. Qui dall' egregio signor Bruto Fabricatore brevemente si tocca delle sue opere, le quali quanto prima saranno tutte insieme raccolte e ordinate ad onore delle italiane lettere (oh sia fra esse il volgarizzamento inedito di Giovenale!), ed è recato il bellissimo discorso che sulle ceneri del sommo uomo recitò un valentissimo, il marchese Basilio Puoti. S. B.

Lettere di Francesco Petrarca voltate in italiano ed offerte da Enrico Sassoli al nobil giovane marchese Annibale Guidotti. 8. *Bologna* 1846 *tipografia Sassi nelle Spaderie.* (Sono pag. 16.)

Altra volta abbiamo parlato de' saggi che signor Enrico Sassoli ci ha dato del suo volgarizzamento delle lettere del Petrarca: e qui giovaci ripetere, che veramente ci tarda il momento di vederne altre molte ridotte in sì bella veste italiana dal giovane elegantissimo.

Le nuove lettere, che qui si danno tradotte, sono la XV, la XVI e la XVII del libro III a Francesco da Messina, e la II del libro IV al suo Dionigi. S. B.

A carte 135 dell'articolo sulle *Liburne Rotate* si sopprima tutta la *nota*, incominciando dal paragrafo *È norma che per trovare*: e le si sostituiscano le seguenti parole:

» È norma che per trovare la velocità di un piroscafo in metri
» per secondo sia d' uopo di *prendere due volte la radice cuba del*
» *quoziente della forza motrice in cavalli* (deve intendersi forza
» effettiva, utile, ossia liberata dagli attriti di tutto il meccanismo)
» *divisa dal prodotto della larghezza e quantità immersa dello scafo*
» (Essai sur les bateaux à vapeur appliqués à la navig. interieure et ma-

» ritime ec. per Tourasse et F. N. Mellet ingen. Paris 1837, cap 2,
» pag. 41, et suiv..); ossia la velocità è

$$= 2 \sqrt[3]{\frac{F}{l \times i}}$$

» Ora supposta la liburna avere una larghezza di metri 6, immer-
» gente metri 1, 70 con una forza motrice di 2 cavalli; per la formola
» la velocità sarà rappresentata da

$$2 \sqrt[3]{\frac{2}{6 \times 1,70.}}$$

» la quale ridotta, dà m. 1, 169 velocità in un secondo di tempo. In
» un'ora adunque la nave scorrerà m. 4208, 40; i quali valutati al mi-
» glio marino (che corrisponde a m. 1852, 29) il cammino della nave
» in un'ora sarà di miglia 2 e un terzo.

» Con le stesse dimensioni, ma con una forza motrice di 6 cavalli,
» la velocità che si otterrà con la stessa formola egualmente ridotta sa-
» rà di m. 1, 680, in un secondo di tempo; e in un'ora di m. 6048;
» i quali portati al miglio marino, risulterà il cammino della nave in
» un'ora essere di miglia 3 e un terzo.

» Questo realmente sarebbe il cammino, ove la forza del *cavallo va-*
» *pore* fosse uguale al cavallo o bue, di cui qui è stata quistione. Ma il
» cavallo vapore d'ordinario si riferisce (*Morin*. op. cit. et *caeter.*) alla
» forza di un cavallo, il cui lavoro si suppone di 75 chilog. innalzati
» ad 1 *m* in 1″.Quindi la forza utile impiegata nella formola sarà eguale
» a 150 chilog. per il numeratore 2, a 450 chilog. per il numeratore 6.
» Di già vedemmo nel testo però, che il 2 equivaleva al valore di 78
» e il 6 a quello di 234 chilog., la quale forza essendo nominale, ossia
» non liberata dagli attriti ec., e gli attriti valutandosi ora ordinaria-
» mente il 38 per cento (Tredgold, The Steam engine, tom: I pag. 269.
» London 1838), in diffalco della forza nominale; ed applicandovi que-
» sto dato in mancanza di meglio, risulterà la forza utile ed effettiva
» per il numeratore 2 a chil. 48, 36, per il numeratore 6 a chil. 145, 08.

»Per lo che si stabilirà la proporzione seguente per la prima formola

chilog. 150: 4208,^{m}40 : : chilog. 48, 36: x^m = 1356,^{m}78.

» cammino in un'ora, che è uguale a 3|4 di miglio circa. Per la secon-
» da formola l'ultimo risultato del cammino in un'ora sarà m. 1949,
» 87, ossia un miglio e poco più.

Fin qui é il cambiamento. Dopo di che segue il paragrafo finale che incomincia: *Domando io* ec.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE

NEL TOMO CVIII, VOLUMI 522, 523, 524

DEL GIORNALE ARCADICO

SCIENZE

Cialdi, Delle barche a vapore, cap. IV (Continuazione e fine). . . . . . *pag.* 3
Proja, Discorso sopra la vita e le opere del P. Andrea Caraffa gesuita . . . » 65
Arnoldi, Dei telegrafi elettrici (con una tavola). » 79
Cappello, Sulla rabbia canina . . » 106
Ravioli, Sulle liburne rotate (con due tavole). » 117
Cappello, Pubblica incolumità. . . » 155
Biolchini, Biografia di Francesco Corsi . » 176
Liebig, Chimica animale applicata alla fisiologia ed alla patologia . . . . . » 184

LETTERATURA

Ponta, Intorno al comento di Pietro Allighieri sulla Divina Commedia . . . » 208
Santucci, Sulla grotta di Collepardo e suoi contorni. Lettera III . . . . . » 342
Cicconetti, Cesare Cantù giudice del Metastasio. » 346
Giacoletti, Riflessioni sopra alcuni punti di precetti rettorici . . . . . » 352
Gamberini, Iscrizioni latine . . . » 368

BELLE ARTI

Matas, Progetto di compiere la facciata di s. Maria del Fiore in Firenze . . . » 380
Nava, Relazione de' restauri eseguiti alla gran guglia del duomo di Milano . . » 381
Varietà.

IMPRIMATUR - Fr. A. V. Modena O. P. S. P. A. Mag. Soc.
IMPRIMATUR - J. Canali Patr. Constantinop. Vicesg.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY